

p83545

Jordan and Hamburg ur
F- 7167
(212) 986-2340
Shooting Game Machine
and Shooting Game
System

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 9月25日

出 願 番 号
Application Number: 特願2000-290997

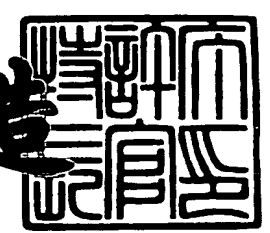
出 願 人
Applicant(s): コナミ株式会社



2001年 3月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3022237

【書類名】 特許願

【整理番号】 27730

【提出日】 平成12年 9月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/02

【発明の名称】 射的ゲーム装置及び射的ゲームシステム

【請求項の数】 11

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 田村 裕司

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 長尾 博文

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 上田 智

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

 【氏名】 野々村 望

【特許出願人】

 【識別番号】 000105637

 【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

 【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100067828

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小谷 悦司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100075409

【弁理士】

【氏名又は名称】 植木 久一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096150

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 孝夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012472

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0006562

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 射的ゲーム装置及び射的ゲームシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の的が配置された的部と、該的部と対面する位置に配設され、プレーヤによって操作され、複数の的のいずれをも選択自在に狙ってゲーム媒体を飛翔させる射的部と、各的に対応して配置され、的に対応付けられた価値を符号で表示する表示部と、前記表示部に表示する価値を設定する価値設定手段と、前記表示部の 1 つであって時間方向に選択的に変更される表示部にジャックポット価値を設定するジャックポット設定手段と、飛翔体が的に当たったことを検出する当たり検出手段と、飛翔体が 1 の的に当たったときに該的に対応する表示部に表示された価値に相当する有体物をプレーヤに払い出す払出部とを備えた射的ゲーム装置。

【請求項 2】 前記表示部に対応させて炎を演出表示する演出表示部と、各演出表示部に炎の演出表示を行わせると共に、該演出表示部に対応する的に前記飛翔体が当たった時、該演出表示部の演出表示を停止させる演出表示制御手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の射的ゲーム装置。

【請求項 3】 前記表示部は、前記価値設定手段で設定される得点を表示すると共に、前記ジャックポット設定手段で設定されたジャックポット価値を特別高得点を示すものとしての符号で表示するものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の射的ゲーム装置。

【請求項 4】 前記ジャックポット価値としての特別高得点を表示するジャックポット得点表示部を備えたことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の射的ゲーム装置。

【請求項 5】 前記価値設定手段は、予め準備された複数種類の得点を無作為に各的に対応する表示部に表示することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の射的ゲーム装置。

【請求項 6】 前記価値設定手段は、各的に対応する表示部に表示される得点の表示時間を無作為に設定することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の射的ゲーム装置。

【請求項 7】 前記射的部による狙い方向を検出する検出手段を備え、前記ジャックポット設定手段は、前記特別高得点が設定される的を前記検出手段の検出内容に応じて決定することを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載の射的ゲーム装置。

【請求項 8】 前記複数の的は垂直方向に配列されると共に各的の手前には同一開口形状を有するゲーム媒体受け部が設けられており、前記射的部はゲーム媒体を水平方向とそれより上方への角度方向の間に向けて発射させるものであり、前記価値設定手段は、上方の的ほど相対的に高い得点が設定される確率を高くしていることを特徴とする請求項 1～7 のいずれかに記載の射的ゲーム装置。

【請求項 9】 複数の的が垂直方向に配置された的部を有する請求項 1～8 のいずれかに記載の射的ゲーム装置を 1 の筐体内に複数台一体構成し、前記ジャックポット設定手段は、前記複数台合わせた的のいずれか 1 つの的に前記特別高得点を設定するようにしたことを特徴とする射的ゲームシステム。

【請求項 10】 前記複数台は、2 台であることを特徴とする請求項 9 記載の射的ゲームシステム。

【請求項 11】 前記ジャックポット設定手段は、特別高得点が設定された的に対する所定の条件下での当たりとなったときに、同じ配列側の的であって直前に特別高得点が設定された的以外の的のいずれか 1 つに前記特別高得点を新たに設定するようにしたことを特徴とする請求項 9 又は 10 記載の射的ゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の的と対面する位置に配設され、複数の的のいずれをも選択自在に狙ってトークン等のゲーム媒体を弾き出す等により飛翔させ、当たりのときに該的に対応付けられた得点に相当する価値物をプレーヤに払い出す射的ゲーム装置及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、複数の的と対面する位置に配設され、複数の的のいずれかを選択自在に狙ってトークンを弾き出し、当たりのときに該的に対応する得点に相当するクレジットをプレーヤに払い出すメダルゲーム装置が知られている。この種の装置としては1人用と多人数用とが知られている。1人用の装置の場合、トークンを投入したことを受けて、また通常の的に当たったときに得られる得点の一部が貢献点としてジャックポットに蓄積的に保留されて表示されるようになっており、この後に、的の1つに設定されている特別的に当たった（命中した）ときにこの保留された得点を獲得できるようにして、プレーヤの射幸心を煽っている。また、多人数用の装置の場合、複数台からの各貢献点がジャックポット用の得点として集中的に蓄積され、この複数台の装置のいずれかで特別的に当たりが発生したときに、その装置でプレイしているプレーヤに保留された全得点が払い出されるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来のジャックポット付きメダルゲーム装置では、プレーヤはジャックポットが設定された特別的を狙うのが一般的なゲーム操作となり、他の的すなわち低い得点が設定されている的の存在意義が相対的に弱いものとなっている。また、このようにプレーヤは特別的に挑戦する傾向にある一方、ジャックポットとなる特別的は狙うのに難しい（命中し難い）位置に設定されていることから、トークンを不必要に失うという傾向にある。さらに、ジャックポットに十分な蓄積点が保留されているときは、この蓄積点を狙ってプレーヤの射幸心を煽ることができる一方、未だ十分な蓄積点が保留されていない間は、ジャックポットの魅力は薄く、プレーヤの興味も低いものとなるという極端な差が生じ易い。

【0004】

本発明は、上記に鑑みてなされたもので、所定のジャックポット価値を設定し、かつ複数の的に対してジャックポットに対応する的を時間方向で変動させることで、プレーヤのゲームに対する興味の差を小さくし、射幸心を安定して提供し得る射的ゲーム装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明は、複数の的が配置された的部と、該的部と対面する位置に配設され、プレーヤによって操作され、複数の的のいずれをも選択自在に狙ってゲーム媒体を飛翔させる射的部と、各的に対応して配置され、的に対応付けられた価値を符号で表示する表示部と、前記表示部に表示する価値を設定する価値設定手段と、前記表示部の 1 つであって時間方向に選択的に変更される表示部にジャックポット価値を設定するジャックポット設定手段と、飛翔体が的に当たったことを検出する当たり検出手段と、飛翔体が 1 の的に当たったときに該的に対応する表示部に表示された価値に相当する有体物をプレーヤに払い出す払出部とを備えた射的ゲーム装置である。

【0006】

この構成によれば、プレイヤーは前面の複数の的が配置された的部のうちの特定の的を狙って発射部を操作してゲーム媒体を飛翔させる。ゲーム媒体が狙った的に、あるいは他の的に当たると、命中した的に対応付けられて表示されている価値、例えば所定の得点が取得でき、払出部からそれに応じた価値物が払い出される。ジャックポットに対応する的に命中した時は、ジャックポット価値、例えば特別高得点が取得できることとなり、これによりプレイヤーのゲームに対する興味の差を小さくし、射幸心を安定して提供し得る。

【0007】

請求項 2 記載の発明は、前記表示部に対応させて炎を演出表示する演出表示部と、各演出表示部に炎の演出表示を行わせると共に、該演出表示部に対応する的に前記飛翔体が当たった時、該演出表示部の演出表示を停止させる演出表示制御手段とを備えたことを特徴とする。この構成によれば、飛翔体の命中に応じて炎が消火されるような消火活動が演出表示される。特に、ゲーム機筐体を消防車を模したデザインにしておけばより効果的となる。

【0008】

請求項 3 記載の発明は、前記表示部が前記価値設定手段で設定される得点を表示すると共に、前記ジャックポット設定手段で設定されたジャックポット価値を特別高得点を示すものとしての符号で表示するものであることを特徴とする。こ

の構成によれば、ジャックポットの示す符号を得点表示部分に表示可能にしたので、表示部の構成が有効に利用される。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 記載の発明は、前記ジャックポット価値としての特別高得点を表示するジャックポット得点表示部を備えたことを特徴とする。この構成によれば、ジャックポット得点表示部にジャックポット価値としての特別高得点が見認可能に表示され、射幸心が喚起される。特にゲーム状況に応じて特別高得点が変更される態様では重要となる。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 記載の発明は、前記価値設定手段が予め準備された複数種類の得点を実作為に各的に対応する表示部に表示することを特徴とする。この構成によれば、同一の的に対しても異なる得点が設定されることとなるので、ゲーム性が高くなる。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 記載の発明は、前記価値設定手段が各的に対応する表示部に表示される得点の表示時間を無作為に設定することを特徴とする。この構成によれば、単に時間のみで難易度を調整することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 記載の発明は、前記射的部による狙い方向を検出する検出手段を備え、前記ジャックポット設定手段が前記特別高得点が設定される的を前記検出手段の検出内容に応じて決定することを特徴とする。この構成によれば、射的部の狙い方向を考慮してジャックポットの発生する的を設定するので、ジャックポットに対する命中の難易度が調整可能となる。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 記載の発明は、前記複数の的は垂直方向に配列されると共に各的の手前には同一開口形状を有するゲーム媒体受け部が設けられており、前記射的部がゲーム媒体を水平方向とそれより上方への角度方向の間に向けて発射させ、前記価値設定手段が、上方の的ほど相対的に高い得点が設定される確率を高くしていることを特徴とする。この構成によれば、射的部からの高さ位置に応じてゲー

ム媒体受け部の開口への飛翔体の進入角度が異なることから、実質的な難易度設定が可能となる。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 9 記載の発明は、複数の的が垂直方向に配置された的部を有する請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の射的ゲーム装置を 1 の筐体内に複数台一体構成し、前記ジャックポット設定手段が、前記複数台合わせた的のいずれか 1 つの的に前記特別高得点を設定するようにしたことを特徴とする射的ゲームシステムである。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 0 記載の発明は、前記複数台が 2 台であることを特徴とする。これらの構成によれば、ジャックポットが設定される的がいずれのゲーム装置側に発生するかなど、より複雑なゲーム展開が可能となり、より射幸心を煽ることが可能となる。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、前記ジャックポット設定手段が、特別高得点が設定された的に対する所定の条件下での当たりとなったときに、同じ配列側の的であって直前に特別高得点が設定された的以外の的のいずれか 1 つに前記特別高得点を新たに設定するようにしたことを特徴とする。この構成によれば、所定の条件内でジャックポットの対応された的に命中させることで、連続的に自己側にジャックポットを発生させ得るので、よりゲーム性の高い装置を提供することが可能となる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明に係る射的ゲーム装置の一実施形態を示す外観図で、図 2 はその側面図、図 3 はその正面図である。

【 0 0 1 8 】

図に示すように、射的ゲーム装置は、ゲーム盤面を構成する部分とその奥行き側で上方に突設された部分とからなる筐体 1 0 を有する。筐体 1 0 はその手前側の左右方向に、トークン等のゲーム媒体を飛翔させるための射的部としての 2 台

のトークン発射装置 2 0 が、奥行き部の突設部分であってその左右側に 2 条の的部 3 0 が並設されて 2 人ゲーム用として構成されている。払出部 4 0 は筐体 1 0 の手前前面部に各人用として 2 台並設されている。各トークン発射装置 2 0、的部 3 0 及び払出部 4 0 のそれぞれは同一構造を有しているものである。筐体 1 0 の内部には、図 2 に示すようにトークン回収部 5 0 が設けられると共に、本射的ゲームの進行を制御する図略の制御部が収納されている。この図に示すように、本ゲーム装置は、全体観として、的部 3 0 側がビルディングの窓を連想させ、トークン発射装置 2 0 が消防車を連想させるイメージでデザインされているものである。

【 0 0 1 9 】

筐体 1 0 は天井部 1 1 を有すると共に、左右側部には透明樹脂板が窓枠に嵌め込まれた窓部 1 2 を有してゲーム盤面部分を囲うように構成されている。天井部 1 1 には電飾用の回転灯 1 3 が、前壁面の左右には音響用のスピーカ 1 4 が設けられている。

【 0 0 2 0 】

トークン発射装置 2 0 はトークン投入部 2 1、発射部 2 2 及び発射操作部 2 3 から構成されている。以下、図 4 の詳細構成図を参照しながらトークン発射装置 2 0 を説明する。

【 0 0 2 1 】

トークン発射装置 2 0 は発射部 2 2 の上部にトークン投入部 2 1 が設けられ、その後方側すなわちプレーヤ側に発射操作部 2 3 が配置されている。トークン投入部 2 1 は縦向けにされたトークンが投入し得る程度の幅寸法を有する開口部 2 1 1 及び該開口部 2 1 1 から下方に向けて連通して投入トークンを下方に導くべく細長い隙間を有する対向壁面から構成される通路部 2 1 2 が形成されたトークンガイド部 2 1 0 から構成されている。トークンガイド部 2 1 0 の通路部 2 1 2 の途中には、投入されたトークンの真贋検出部 2 1 3 が内蔵されており、使用されるべきトークン以外のものを検出して戻し口 2 1 4 に排出する機構部（図略）が設けられている。トークン検出器 2 1 5 は通路部 2 1 2 内に介在され、真贋検出器 2 1 3 を通過したトークンの有無すなわち適正なトークンの投入を検出する

ものである。

【 0 0 2 2 】

トークン発射部 2 2 はゲーム盤面に取り付けられたベース盤 2 2 0 の左右（図 4 の奥行き方向）に立設された一対のフレーム 2 2 1， 2 2 1 の各上部に水平軸回りに軸支されたシャフト 2 2 2 を有し、このシャフト 2 2 2 には一体で回転するフレーム 2 2 3 が設けられると共に、フレーム 2 2 3 に支持される形で下部側の発射機構 2 2 4 と上部側の発射台部 2 2 5 とが設けられている。

【 0 0 2 3 】

発射機構 2 2 4 は左右方向の水平軸回りに回転するロータリーソレノイド 2 2 4 a を有し、そのロータリー軸 2 2 4 b には共回りするロッド状の引き金（ハンマー） 2 2 4 c がその下端近傍で固設されている。ハンマー 2 2 4 c の下端はフレーム 2 2 1 との間に掛け渡されたバネ 2 2 4 d によってハンマー 2 2 4 c を射撃位置の方向（図 4 で反時計回り；逆転方向）に付勢されている。ロータリーソレノイド 2 2 4 a とバネ 2 2 4 d の付勢力により所要の射撃力を得るようにしている。ハンマー 2 2 4 c の上端には、ロータリー軸 2 2 4 b から見てその周方向に突出するように所定長を有する弾性部材例えばコイルバネ等から構成される弾き部材 2 2 4 e が取り付けられている。ロータリーソレノイド 2 2 4 a は駆動電力と回転方向信号とを供給することによって正転、逆転方向に回転駆動することができるものであり、これによってハンマー 2 2 4 c を射撃時（逆転）及び引き位置への復帰時（正転）のいずれにおいても積極的に駆動すると共に、特に弾き部材 2 2 4 e による射撃時における弾き力を確保するようにしている。なお、バネ 2 2 4 d はロータリーソレノイド 2 2 4 a への通電が切られた、休止中にハンマー 2 2 4 c を射撃位置に安定維持させるものである。

【 0 0 2 4 】

ハンマー 2 2 4 c の下端近傍には被検出片 2 2 4 f が突設されており、フレーム 2 2 1 にはロータリーソレノイド 2 2 4 a によってハンマー 2 2 4 c が引き位置に戻されているときにこの被検出片 2 2 4 f を検出するフォトインターラプタ等のハンマーセンサ 2 2 4 g が取り付けられている。ハンマーセンサ 2 2 4 g としては光学的センサの他、磁氣的センサなどの非接触式センサでもよく、また機

械的な接触式スイッチでもよい。

【 0 0 2 5 】

発射台部 2 2 5 は的部 3 0 側となる前方に向けられた長尺の筒状体を有する銃身 2 2 5 a を有し、その内部は縦向きのトークンの幅及び直径より多少大き目の内壁寸法を有して形成され、射撃されたトークンがその内部をスムーズに通過し、先端の銃口 2 2 5 b から所要のスピード、すなわち的部 3 0 の最上部まで少なくとも飛翔するに十分な速度を保持したまま飛び出るようにされている。

【 0 0 2 6 】

銃身 2 2 5 a の基端 2 2 5 c は射撃位置を構成するものである。この基端 2 2 5 c には長手方向に所要幅及び所要長を有する切欠 2 2 5 d が穿設されている。この切欠 2 2 5 d は前記ハンマー 2 2 4 c の先端に設けられた弾き部材 2 2 4 e が進入し得る形状を有している。また、銃身 2 2 5 a の基端 2 2 5 c は上方に曲げられ、上端開口部と銃身 2 2 5 a 内のトークン通路とを繋ぐ連通路が形成されたトークン待機部 2 2 5 e が連設されている。

【 0 0 2 7 】

銃身 2 2 5 a の基端 2 2 5 c となる射撃位置の直ぐ下流側側壁には、射撃位置にセットされたトークンが銃口 2 2 5 b 側へ転動するのを規制する規制ピンをトークン通路面に出没可能にするトークンロッカー 2 2 5 f が備えられている。トークンロッカー 2 2 5 f は規制ピンを通路内に出現させることにより、セット位置のトークンの転動を規制すると共に、後述する射撃指示を受けて側壁内に没入させる電磁ソレノイド等から構成されている。

【 0 0 2 8 】

なお、フレーム 2 2 3 は引き位置で図略のストッパーによってそれ以上の戻り方向に回動しないようにされていると共に、この引き位置で、銃身 2 2 5 a は開口 2 2 5 b 側が基端 2 2 5 c に比して略水平乃至は多少上方位置となるように設定されている。しかし、前記トークンロッカー 2 2 5 f を採用すれば、水平方向より多少下方位置となるようにしても可能となる。

【 0 0 2 9 】

トークン待機部 2 2 5 e の上端開口に対向する位置には、トークンホッパ 2 2

5 g が設けられている。また、ベース盤 2 2 0 の後部（図 4 の右部）であってその左右一方側、すなわち発射機構 2 2 4 及び発射台部 2 2 5 と干渉しない位置には突片 2 2 6 が立設され、その上部にはトークンガイド部 2 1 0 からのトークンをトークンホッパ 2 2 5 g に受け渡す中継ガイド部 2 2 7 が取り付けられている。中継ガイド部 2 2 7 はトークンガイド部 2 1 0 の下流端口に対向するように受け口が配置されると共に、この受け口に連通してトークンを通過させる通路が形成され、下端側は開口されている。上記において、トークンホッパ 2 2 5 g は上面全体が開口し、側面はトークンの脱落を防止する壁で囲まれている。また、トークンホッパ 2 2 5 g の下面部後端にはトークンが通過し得る程度の開口 2 2 5 h が形成されている。さらに、トークンホッパ 2 2 5 g はシャフト 2 2 2 が回転し得る範囲内では、常に後端が前端よりも低い位置になるように予め取り付け角度姿勢が設定されており、これにより中継ガイド部 2 2 7 からのトークンが必ず後端の開口 2 2 5 h からトークン待機部 2 2 5 e に落下し得るようにしている。トークンホッパ 2 2 5 g をこのように長尺に形成することで、後述するように発射台部 2 2 5 の発射角度の変移によってトークンホッパ 2 2 5 g とトークンガイド部 2 1 0 との相対位置がずれても、トークンガイド部 2 1 0 からのトークンを必ずトークンホッパ 2 2 5 g の上面開口で受け取ることができる。

【 0 0 3 0 】

発射操作部 2 3 は、発射部 2 2 の手前側（図 4 では右側）に設けられており、ゲーム盤面に取付けられたベース盤 2 3 0 上に略直方体形状をなす蓋状の筐体 2 3 1 が取り付けられている。この筐体 2 3 1 の左右壁には水平軸周りに回転可能なシャフト 2 3 2 が軸支されている。シャフト 2 3 2 は左右の一方側がそのまま延設され、その先端にはシャフト 2 3 2 の軸に対し径方向に延びる操作レバー 2 3 3 が取り付けられている。操作レバー 2 3 3 はプレーヤによる回転操作に適した所要長を有し、頂部には把持部 2 3 3 a が取り付けられている。

【 0 0 3 1 】

また、シャフト 2 3 2 の軸方向適所にはシャフト 2 3 2 の軸から径方向に延設された拡張部材 2 3 4 が共回り可能に取り付けられている。一方、前記発射部 2 2 のシャフト 2 2 2 上であって前記拡張部材 2 3 4 と左右方向（図 4 の奥行き方

向) で一致する位置には拡張部材 2 2 2 a が共回り可能に取り付けられている。そして、この拡張部材 2 3 4 のシャフト 2 3 2 に対して偏心した位置であって前記操作レバー 2 3 3 の延設方向と一致した方向の位置と、拡張部材 2 2 2 a の適所であって前記シャフト 2 2 2 に対して偏心した位置との間には、連結棒 2 3 5 が取り付けられている。連結棒 2 3 5 は拡張部材 2 3 4 及び拡張部材 2 2 2 a に対してそれぞれ回動自在に取付けられている。連結棒 2 3 5 と拡張部材 2 3 4 及び拡張部材 2 2 2 a との取付け位置の関係は、操作レバー 2 3 3 が例えばプレーヤ側に 1 5 度傾斜している状態で、発射台部 2 2 5 が引き位置に戻っているような関係に設定されている。これによりプレーヤの把持部 2 3 3 a を握る手がフロントガラス等に当たらないようにしている。このような問題が特になければ、操作レバー 2 3 3 が真上位置で発射台部 2 2 5 が引き位置に戻っているような位置関係としてもよい。

【 0 0 3 2 】

従って、プレーヤが操作レバー 2 3 3 を自分側に引くように回動操作させると、回動量に応じて銃身 2 2 5 a が上方に向くようになっている。

【 0 0 3 3 】

また、シャフト 2 3 2 には径方向に延設された被検出片 2 3 6 が一体回転可能に固定され、この被検出片 2 3 6 の回動軌跡上には発射角度を検出する 2 個のフォトインターラプタ 2 3 7 a、2 3 7 b からなる発射方向センサ 2 3 7 が配設され、被検出片 2 3 6 に対する回動位置を、図 5 に示すように、4 つの状態として検出し得るようにしている。また、筐体 2 3 1 の上面には発射ボタン 2 3 8 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

図 5 において、(a) はフォトインターラプタ 2 3 7 a、2 3 7 b いずれの出力もハイで、発射台部 2 2 5 が後述する 4 段の的を有する的部 3 0 のうちの最下段の的を狙っている状態に相当し、(b) はフォトインターラプタ 2 3 7 a がロー、フォトインターラプタ 2 3 7 b がハイで、発射台部 2 2 5 が的部 3 0 の下から 2 段目の的を狙っている状態に相当し、(c) はフォトインターラプタ 2 3 7 a、2 3 7 b いずれの出力もローで、発射台部 2 2 5 が後述する的部 3 0 の上か

ら 2 段目の的を狙っている状態に相当し、(d) はフォトインターラプタ 2 3 7 a がハイ、フォトインターラプタ 2 3 7 b がローで、発射台部 2 2 5 が後述する
 的部 3 0 の最上段の的を狙っている状態に相当している。発射方向センサ 2 3 7
 の検出状態と実際にトークンが各的に当たる関係は、例えばロータリーソレノイ
 ド 2 2 4 a の逆転時の速度等その他の要素によって一致するように予め設定され
 ている

的部 3 0 は、前記のように 2 人用のゲーム装置として構成されており、左右方
 向に 2 列同一構造のものが配設されている。的部 3 0 は筐体 1 0 の奥行き側であ
 ってトークン発射台部 2 0 とゲーム盤面を挟んだ位置に立直されたボード 3 0 0
 に設けられ、上下方向の上から 4 個の的 3 1、3 2、3 3、3 4 が所定間隔を隔
 てて配設されている。各的の構成については後述する。なお、下記においては、
 特定の段の的を示すとき以外は、単に的という。

【 0 0 3 5 】

払出部 4 0 はクレジット等のチケット C h を払出口 4 1 から払い出すものであ
 る。払出部 4 0 は内部に払出し機構を備える。この払出し機構としては公知の構
 造が採用されており、例えば多数枚のクレジットがそれぞれミシン目を付される
 等して直列に繋がれてロール状に巻回されて内部に装填されており、その先端側
 から 1 枚ずつの長さ分を検出しながら駆動モータによって回転制御される繰り出
 しローラ対に挟まれた状態で順次払出口 4 1 から繰り出されるように構成されて
 いるもの、あるいは他の公知の構造が採用されていてもよい。後述するように、
 複数枚のチケット C h を払い出すときは、払出しカウンタなどを利用して必要な
 枚数分までカウントしながら払い出すようにすればよい。あるいは合計長を予め
 計算してその長さ分だけまとめて繰り出すように制御することも可能である。

【 0 0 3 6 】

なお、チケット C h の 1 枚ずつの長さ分の検出は繰り出しローラの回転量をロ
 ータリーエンコーダなどを利用して計測することで可能となるし、あるいはチケ
 ットの特定個所に付したマークなどを光学センサで検出することで枚数カウント
 することもできる。また、ロール状チケット装填時に初期値が設定されると共に
 、繰り出し毎に減算カウントすることでチケット切れを知ることができ、あるい

は繰り出し口などに設けた光学センサなどでチケットの無しを検出することでチケット切れを検出することができる。

【 0 0 3 7 】

トークン回収機構 5 0 はゲーム盤面上に直接落下したトークンや的に当たったトークンを回収する回収用ボックス 5 1 と、発射台部 2 0 からの的部 3 0 のボード 3 0 0 の裏側（奥側）に亘り、かつ、ゲーム盤面全域をカバーする前後左右の広さを有すると共に該ゲーム盤面の下方に手前側が低くなるように傾斜して回収用ボックス 5 1 の上面まで延長して配設されたホッパ及び回収路を兼ねる回収ガイド 5 2 とから構成されている。

【 0 0 3 8 】

図 6 は、的の構造を説明するための側面図である。図 7 は表示部及び演出表示部の構成を説明する図で、（a）は正面図、（b）は側面図である。

【 0 0 3 9 】

図 1、図 3 に示すように、ボード 3 0 0 には上下方向に長尺の開口 3 0 1 が左右に 2 列穿設されてなり、その前面側には、上下方向に所定間隔をおいて上側から断面コ字状の邪魔板 3 1 1、3 2 1、3 3 1、3 4 1、3 5 1 が配設されている。なお、的 3 1 ～ 3 4 は基本的に同一形状を有することから、以下、的 3 1 を代表として説明する。また、図 3 に示すように、ボード 3 0 0 の最上部にはヘリコプターを模した絵が描かれており、その絵中にジャックポット得点を表示する 7 セグメントの LED からなる数値表示部を 3 桁分備えたジャックポット得点表示部 3 5 が設けられている。

【 0 0 4 0 】

的 3 1 は邪魔板 3 1 1 と 3 2 1 との間に構成される。邪魔板 3 1 1 は開口 3 0 1 の少なくともトークンの直径分の隙間を有して開口 3 0 1 を覆う立直正面部を有し、その下端から奥側下方に延びる透明な当接面板 3 1 2 が設けられ、飛翔してきたトークンがこの当接面板 3 1 2 に当たった後、確実に開口 3 0 1 側に落下するように傾斜角が設定されている。開口 3 0 1 のうちの的 3 1 の位置のすぐ奥側には取付けカバー 3 1 3 がボード 3 0 0 に取り付けられている。この取付けカバー 3 1 3 には、図 7 に示す表示部が取り付けられている。この取付けカバー 3 1 3

は図6に示すように、上部が邪魔板311の裏面との間に所要の広めの隙間を有し、かつ下部もボード300の裏面との間に所定の狭い隙間を有してボード300に取り付けられている。そして、この両隙間に上下部が嵌め込まれるようにして前記当接面板312が嵌合されている。上部の隙間部分には緩衝材としての例えばスポンジ314が装填されており、一方、下部側はフリーにされている。かかる半自由支持の構成によって、トークン当接時における衝撃力の吸収及び緩和を図っている。

【0041】

当接面板312の下部であって、すぐ下段の邪魔板321に隠れる位置には当たりのトークンを回収するための開口301の幅に対応する端を有するダクト315が設けられている。このダクト315は先端側の上面に開口315aを有し、この開口315aの部分で落下してくるトークンを確実に回収し得るようにしている。ダクト315は先端から下流側に亘って下方に傾斜して配設されており、回収したトークンを自重で下流側に導くと共に下流側開口315bから回収ガイド52に落下させ、最終的に回収用ボックス51に回収するようになっている。

【0042】

ダクト315の先端側から下流側への所定位置のダクト壁面、本実施形態では上面部には衝撃センサ部316が取付けられている。衝撃センサ部316は、ダクト315の壁にスペーサ316aを介して設けられた基板316b上にセンサ316cが搭載されて構成されている。センサ316cは例えば圧電素子などからなる衝撃検出素子で、当接面板312に当接した後のトークンがダクト315上に落下した時の衝撃を検出するようにしている。このように構成することで、邪魔板311や邪魔板321、またボード300に当接した外れのトークンによる衝撃を誤って検知しないようにしている。かかる誤検知を防止するために、邪魔板321やダクト315は防振ナットを用いてボード300などに取付けられている。また、取付け後のダクト315の固有振動数のみを抽出し得るように、センサ316cからの検出信号に上記周波数成分の信号のみを通過させるフィルタ回路を介在させるようにしてトークンの落下によるダクト315でのみの衝撃を

確実に検知させるようにすることもできる。

【0043】

表示部317は取付けカバー313にビス等により固定されており、2層からなる第1基板317aと第2基板317bとがスペーサ317cを介して配置されている。第1基板317aは炎演出表示部として機能させるもので、例えば少なくとも赤色点光源としての例えば赤色LED317Rを多数有しており、本実施形態では青色点光源としての例えば青色LED317Bも左右対称位置に2個搭載されている。赤色LED317Rは本実施形態では分散配置することで炎を演出するものであり、青色LED317Bはジャックポットを報知する目的で点灯されるものである。樹脂板317dは第2基板317b上に所要の隙間を有して配設されており、中央下部に長形状の切欠が形成されたアクリル板からなるもので、好ましくは光拡散機能を有するようなものが採用されている。光拡散機能は表面加工や乳白色剤を塗布してもよいし、また乳白色剤を混在させた板材を採用したものでもよい。

【0044】

第2基板317b上に搭載され、前記樹脂板317dの切欠に嵌め込まれるようにして、前記的31の略中央（本実施形態では、やや下側）となる位置に、7セグメントのLEDから構成される数値表示部を2個水平方向に並設してなる2桁分の表示器317eが配設されている。表示器317eの桁数は設定される得点との関係で決まり、3桁（又は1桁）の得点を採用するときは3桁（又は1桁）とすればよい。なお、図7（a）には特別の高得点を意味するジャックポットの頭文字“JP”が表示された例を示している。

【0045】

図8は、本射的ゲーム装置のブロック構成図である。本ゲーム装置はCPUを内蔵するメイン制御部60を備えると共に、このメイン制御部に、トークン発射部20、20、的部30、30、払出部40、40、スピーカ14、14、回転灯13、ジャックポット得点表示部35及びメンテナンスボタン61が接続されて、各部の動作が制御されるようになっている。メンテナンスボタン61は払出部40等に動作異常が発生した場合に、保守作業の時間を確保するべく一時的に

払い出し処理を保留させるための指示を与えるためのもので、払出部40の外面適所に設けられ、プレーヤが誤って操作しないようになっている。

【0046】

図9は、メイン制御部60が実行する各処理部の概略を示す構成図で、これらの処理は時分割で実行される。

【0047】

第1、第2ゲーム処理部601、602は、それぞれ図10に示すフローチャートを実行するもので、トークンの投入確認処理、発射ボタン238への操作状況の確認処理、トークン発射に伴うトークン発射装置20に対する処理（図11に示すフローチャート）、当たり判定処理等を実行する。ジャックポット出現位置・時間決定処理部603は、図12に示すフローチャートを実行するもので、ジャックポットの出現する確率的決定処理及び各的における出現時間の決定処理を実行する。第1、第2的部処理部604、605は、図13、図14に示すフローチャートを実行するもので、各的の表示部317及び演出表示部（317c、317R、317B）への表示処理、各的への得点の決定処理及び当たり判定処理を実行する。第1、第2チケット払出処理部606、607は、図15に示すフローチャートを実行するもので、チケットの払い出し処理及び払出部40の保管処理を実行する。

【0048】

第1、第2サウンド処理部608、609は音響処理を実行するものであり、ジャックポット得点表示処理610は得点表示部35への数値表示処理を実行するものであり、電飾制御処理部611は回転灯13に対する点灯、消灯、点滅処理を実行するものである。以下、各処理における動作をそれぞれ説明する。

【0049】

図10は、「ゲーム処理」の手順を示すフローチャートである。まず、メインBGM（バックグラウンドミュージック）及びタイトル名のスピーカ14に対する発音処理が実行される（ステップST1）。次いで、トークン投入がトークン投入センサ215からの検出信号によって判断され（ステップST3）、所定時間例えば5分間トークンの投入に対する待機を行う（ステップST5）。トーク

ン投入が検出されないまま5分経過したときは、ステップST1に戻る。

【0050】

一方、トークン投入が検出されない5分間に、発射ボタン238がオンされたかどうか、さらにトークン発射部20（GUN）が回転されたかどうかが発射方向センサ237からの状態信号より判断され（ステップST7、ST9）、いずれかがYESであれば、コイン投入すなわちトークン投入を催促する音声のガイドがスピーカ14から行われる（ステップST11）。

【0051】

ステップST3でトークン投入が検出されたときは、トークン投入を演出する効果音がスピーカ14から発せられ（ステップST13）、続いて発射ボタン238がオンされたかどうかが判別される（ステップST15）。発射ボタン238がオンされていないければ、所定時間例えば10秒間待機し（ステップST17）、この間に発射ボタン238がオンされなければ、発射を催促する音声のガイドがスピーカ14より行われる（ステップST19）。

【0052】

一方、発射ボタン238がオンされると、「トークン発射処理」が実行され（ステップST21）、次いで発射効果音がスピーカ14より発せられる（ステップST23）。続いて、衝撃センサ316からの検出信号により当たり判定が実行され（ステップST25）、当たりであれば、当たり効果音がスピーカ14から発せられ、また回転灯13が点灯され（ジャックポット当たりのとき）、さらに当たりの的に対応する表示部（例えば的31のときは表示部317）に表示されていた得点が現得点に加算され、現在の蓄積得点に対応するチケットの払い出し処理が指示される（ステップST27）。

【0053】

図11は、「トークン発射処理」の手順を示すフローチャートである。発射ボタン238のオンを受けると、ロータリーソレノイド224aが正転されて（ステップST31）、ハンマー224cが引き位置までに戻ったかどうかハンマーセンサ224gからのオン信号の有無より判断される（ステップST33）。ハンマーセンサ224gからの信号がオンでなければ、所定時間例えば1秒間だ

け待機され（ステップ S T 3 5）、1 秒経過してもハンマーセンサ 2 2 4 g がオンしなければ、ロータリーソレノイド 2 2 4 a の駆動が停止され（ステップ S T 3 7）、エラーを示すべく、例えばジャックポット得点表示部 3 5、表示器 3 1 7 e による表示とスピーカ 1 4 による音声ガイドとが行われる（ステップ S T 3 9）。

【 0 0 5 4 】

一方、ハンマーセンサ 2 2 4 g がオンすると、ロータリーソレノイド 2 2 4 a が逆転駆動され（ステップ S T 4 1）、かつトークンロッカー 2 2 5 f のピンが解除されて（ステップ S T 4 3）、トークンの発射処理が行われる。次いで、所定時間例えば 0. 2 秒間だけ通電を維持して射撃位置で待機させた後（ステップ S T 4 5）、通電の停止を行う（ステップ S T 4 7）。ロータリーソレノイド 2 2 4 a の通電が停止されると、ハンマー 2 2 4 c はバネ 2 2 1 の付勢力によって射撃位置に維持される。

【 0 0 5 5 】

そして、所定時間例えば 0. 5 秒だけ待機した後（ステップ S T 4 9）、投入された次のトークンを発射位置に係止させるべく、トークンロッカー 2 2 4 f のピンが発射路内に介入させられる（ステップ S T 5 1）。

【 0 0 5 6 】

図 1 2 は、「ジャックポット出現位置・時間決定処理」のフローチャートである。まず、ジャックポットの出現位置の決定処理が行われる。ジャックポットは第 1、第 2 の的部 3 0 の合計 8 個の的に対して無作為に決定される（ステップ S T 6 1）。次いで、発射方向センサ 2 3 7 からの状態信号より、ジャックポットの出現した的が G U N 2 0 により狙われている位置かどうか判断され（ステップ S T 6 3）、狙われているのであれば、次に G U N 2 0 はトークンが投入されていて発射可能な状態にあるか否かの判断が行われる（ステップ S T 6 5）。ここで、G U N 2 0 がトークンを発射可能な状態にあれば、ジャックポットの出現時間幅の決定を行う（ステップ S T 6 7）。この時間は 0. 5 ～ 0. 8 秒の間において、例えば 0. 1 秒単位で無作為に決定されるようになっている。一方、G U N 2 0 がトークンを発射可能な状態にないときには、ジャックポットの出現時

間幅は 0.7～1.2 秒の間において、例えば 0.1 秒単位で無作為に決定されるようになっている（ステップ S T 6 9）。このように G U N 2 0 がジャックポットの出現した的を狙ってトークンが発射可能な状態にあるときは、そうでないときに比して出現時間幅を相対的に短く設定することで、ジャックポットが当たる難易度を調整すなわち難度をアップさせるようにしている。

【 0 0 5 7 】

次いで、該的に対するジャックポットの出現時間幅を計時する内蔵タイマによって、決定された時間の監視が行われ（ステップ S T 7 1）、決定された出現時間が経過すると、ステップ S T 6 1 に戻って同様な処理を繰り返すようにしている。

【 0 0 5 8 】

図 1 3、図 1 4 は「的処理」を示すフローチャートである。この処理は 2 列分の的部 3 0 の的 3 1～3 4、本実施形態では 8 個の的に対して、それぞれ繰り返して行われる。今、的 3 1 に対する電源投入後の最初の処理であるとして、動作を説明する。

【 0 0 5 9 】

先ず、内蔵されている出現時間を計時するタイマが初期値すなわち 0 秒に設定され（ステップ S T 8 1）、次いで、この的 3 1 がジャックポットが設定された的かどうか判断される（ステップ S T 8 3）。ジャックポットが設定された的でなければ、ステップ S T 9 7 に移行する。一方、ジャックポットが設定された的であれば、7 セグメントの L E D からなる表示部 3 1 7 e にジャックポットを示す頭文字である“J P”の表示が行われる（ステップ S T 8 5）と共に、青色の発光素子 3 1 7 B に対する点滅制御が行われる（ステップ S T 8 7）。

【 0 0 6 0 】

次いで、この（ジャックポットが設定された）的 3 1 に対応する衝撃センサ 3 1 6 c がオンしたかどうか判断され（ステップ S T 8 9）、オンしていると、ジャックポット用の当たり時のアニメーション表示が赤色の発光素子 3 1 7 R、並びに青色の発光素子 3 1 7 B を利用して行われる（ステップ S T 9 1）。具体的には、当たり判定前には図 7（a）に示すように赤色発光素子 3 1 7 R の一部

を点灯させて炎を表現していた状態（あるいは時間方向に異なる赤色発光素子 3 1 7 R を点灯するように切換えることでより実際らしく炎を演出）から、赤色発光素子 3 1 7 R の点灯分を順次周囲に向けて変更するようにして炎の飛散を演出し、最終的に赤色発光素子 3 1 7 R を全て消灯する。これにより、ジャックポットの当たりが発生したときに、消火活動を演出するようにしている。かかるアニメーション表示を行って 3 秒経過した後（ステップ S T 9 3）、ステップ S T 8 1 に戻る。

【 0 0 6 1 】

逆に、衝撃センサ 3 1 6 c がオンしていなければ、外れであるので、通常のジャックポット用のアニメーション表示である炎の表示が行われて（ステップ S T 9 5）、ステップ S T 8 3 に戻る。

【 0 0 6 2 】

一方、ステップ S T 8 3 での 3 1 がジャックポットが設定された的でないときは、タイマが 0 秒かどうか判断される（ステップ S T 9 7）。今、最初の処理であるから、タイマは 0 秒であるので、この的 3 1 を G U N 2 0 が狙っているかどうか判断され、さらに、トークンが発射可能な状態にあるか否かの判断が行われる（ステップ S T 9 9、S T 1 0 1）。ここで、G U N 2 0 がトークンが発射可能な状態にあれば、的 3 1 に設定するべき得点として 2 点～1 0 点までの任意の値が無作為に決定される（ステップ S T 1 0 3）。一方、G U N 2 0 が的 3 1 を狙っておらず、又はトークンが発射可能な状態にないときには、的 3 1 に設定するべき得点として 2 点～2 0 点までの任意の値が無作為に決定される（ステップ S T 1 0 5）。このように G U N 2 0 がジャックポットではない通常の的を狙っており、かつトークンが発射可能な状態にあるときは、そうでないときに比して得点を相対的に小さく設定することで、難易度調整すなわち難度をアップさせるようにしている。

【 0 0 6 3 】

続いて、タイマが 1. 5 ～ 3. 0 秒の間で例えば 0. 1 秒単位で無作為に設定され（ステップ S T 1 0 7）、決定された得点が 7 セグメントの L E D からなる表示部 3 1 7 e に表示される（ステップ S T 1 0 9）。

【 0 0 6 4 】

次いで、的 3 1 に対応する衝撃センサ 3 1 6 c がオンしたかどうか判断され（ステップ S T 1 1 1）、オンしていると、通常の的に対する当たり時のアニメーション表示が赤色の発光素子 3 1 7 R を利用して行われ（ステップ S T 1 1 3）、このアニメーション表示後、3 秒が経過すると（ステップ S T 1 1 5）、ステップ S T 8 1 に戻る。この時は、再びタイマが 0 に設定されて、新たな得点と出現時間幅の設定が行われることとなる。一方、衝撃センサ 3 1 6 c がオンしていなければ、通常のはずれアニメーション表示、例えば前述の炎の演出表示が行われて（ステップ S T 1 1 7）、ステップ S T 8 3 に戻る。

【 0 0 6 5 】

ステップ S T 8 3 に戻ったときは、ステップ S T 6 1 の処理を考慮しての 3 1 がジャックポットか否かが判断され、そうでないときは、ステップ S T 9 7 に進む。ステップ S T 9 7 において、前回の出現時間の決定処理によって設定された出現時間がダウンカウントで計時されても、未だ 0 秒になるまで経過していなければ（ステップ S T 9 7 で N O）、ステップ S T 1 0 9 に進んで、表示部 3 1 7 e への得点表示を維持する。

【 0 0 6 6 】

一方、ステップ S T 9 7 において、前回の出現時間の決定処理によって設定された出現時間がダウンカウントで計時されて、今回 0 秒に達したときは（ステップ S T 9 7 で Y E S）、ステップ S T 9 9 に進んで、新たな得点と出現時間幅の決定処理が施される（ステップ S T 9 9 ～ S T 1 0 7）。

【 0 0 6 7 】

図 1 5 は、「チケット払出処理」を示すフローチャートである。まず、未発行チケットの有無が判断され（ステップ S T 1 2 1）、なければ処理不要であるのでそのまま待機し、あれば払出部 4 0 が動作される（ステップ S T 1 2 3）。次いで、払出部 4 0 から、動作開始を受けて送出される応答信号の有無が判断され（ステップ S T 1 2 5）、応答があれば、正常に動作していると思なして、すなわちチケット C h を 1 枚払い出してチケットカウンタが 1 だけカウントアップされる（ステップ S T 1 2 7）。そして、カウント値が、記憶部に記憶されている

保留中の得点値に達したかどうか判断され、すなわち未発行チケットの有無が判断され（ステップ S T 1 2 9）、無ければ払出部 4 0 の動作が停止され、そうでなければ、ステップ S T 1 2 5 に戻って、正常動作を確認して残り分のチケット C h の払出し処理が実行される。

【 0 0 6 8 】

一方、ステップ S T 1 2 5 で、応答がないときは 2 秒間待機し（ステップ S T 1 3 3）、その間に応答があれば、ステップ S T 1 2 7 に進み、逆に 2 秒経過しても応答がないときは、チケット切れと判断して払出部 4 0 の動作を停止させ（ステップ S T 1 3 5）、チケット補給を催促する音声のガイドをスピーカ 1 4 より行わせる（ステップ S T 1 3 7）。ここで、ゲーム装置管理者は払出部 4 0 に対してチケットの補給を行い、作業終了後にチケット補給完了ボタンを押す。払出部 4 0 はこのチケット補給ボタンがオンされるまで待機し、オン信号が得られると、ステップ S T 1 2 3 に戻って、動作を開始する。

【 0 0 6 9 】

なお、本発明は以下の態様も実施可能である。

(1) 狙う的の変更、調整は本実施形態のような発射台の角度調整に代えて、打ち出しパワーの調整で行うこともでき、また双方を採用してもよい。打ち出しパワーの調整は、例えばロータリーソレノイド 2 2 4 a への駆動電流を発射ボタン 2 3 8 の押し込み量をセンサで検出し、この検出レベルに対応させるようにすればよい。

(2) ゲーム媒体としてはトークンに限定されず、小球等でもよく、また、サイコロのような形状をしたものでもよい。更に、発射装置としては、銃を模したハンマーで弾き出す（打ち出す）方式の他、射る方式（例えばダーツ）、放り出す方式、助走と自重を利用した方式（助走路の傾斜が可変式など）等でもよく、また、かかる道具を用いるもの以外に、投げたり、蹴ったりするプレーヤ自身による方式でもよい。的部 3 0 の構造も本実施形態のものに限定されるものではなく、適用されるゲームの種類、質に対応してそれに相応しい的部の構造が採用可能である。

(3) 得点の出現時間幅及びジャックポットの出現時間幅の決定方式は、可変式

に代えて、少なくとも一方は固定式であってもよい。また、ハンマーの狙い方向を決定条件に含めることなく無作為に決定するようにもよい。

(4) 各的に付される得点値、またジャックポットの指定的の決定方式は、ハンマー 20 の狙い方向を決定条件に含めることなく無作為に決定するようにもよい。また、所定のルールに基づいて行うようにしてもよい。さらに、得点値は可変方式に代えて、特定の複数が採用され乃至は的毎に得点が固定設定されている態様でもよい。ジャックポットとして設定される特別高得点値も、予め準備される複数種類の中から無作為に決定されるようにしてもよいし、1 つの点数に固定されたものであってもよい。

(5) ジャックポットの発生する的の決定に関しては、直前に発生した的の近傍位置、例えば本実施形態で示せば、順次、1 段上（又は 1 段下の）的にサイクリックに移行するようにしてもよい。

【0070】

また、ジャックポットにトークンが命中したことを次のジャックポットの発生する的の決定条件に採用してもよい。例えば、ジャックポットが設定された後の最初のトークン（あるいは所定の少ない回数内という条件下）でこの的に命中させたときは、次回も狙い易い位置すなわち直ぐ隣の的に設定するようにしてもよい。また、2 人プレイ中において、一方側の的部に対するジャックポットが発生した的に最初の 1 回目（あるいは所定の少ない回数内という条件下）で命中した時は、同じ側の的にジャックポットが発生するようにしてもよい。

(6) また、ジャックポットに対応する的に命中した時は、当該的の炎が消火される演出に限られず、全ての的の炎が消火されるようにして、ジャックポットの演出を行ってもよい。さらに、炎の大きさを複数種類予め準備しておき、決定された得点に応じて、例えば得点が高いほど大きい炎のデータを読み出して、演出表示するようにしてもよい。

(7) 演出表示も本実施形態の消火活動ものに限定されず、適用されるゲームの種類に関連する種々の演出が採用可能である。

(8) 的の表示部に表示される内容は得点（点数）に限られず、ランク付けされる内容（価値）であれば、例えば「大当たり」、「当たり」、「小当たり」、「

外れ」等、種々の価値に対する表現方法が採用可能である。払い出す価値物はチケットに限定されず、トークンでもよい。

(9) また、図6において、的31を規定する邪魔板311, 321の間の開口形状(特に上下方向寸法)は、他の的と同一形状を有し、かつこの開口部分がトークン受け部として機能する。ところで、トークンはトークン発射部20から上方に向けて発射されることから、トークンはいずれの的31~34に対しても水平方向から進入することではなく、各的の高さ位置に応じて開口への進入角度が広狭する、すなわち上段の的ほど進入角度が小さくなり、当たりの難度が増すこととなる。そこで、ジャックポットが対応する的を確率的に上段側に決定されるようにすることで、難度を調整可能となる。逆に、進入角度が等しくなるように、上段の的ほど上下の邪魔板の間隔を広くするようにしてしてもよい。

(10) 本実施形態では、2台の射的ゲームを1つの筐体に一体化させたもので説明したが、それぞれ単体であってもよい。払い出しの管理は、過度の払い出しとならないように、投入コイン数と払い出しチケットの枚数及び両者の価値差を考慮してメイン制御部は、上述した難易度の調整のいくつか乃至は全てを利用して行うようにしてもよい。

【0071】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、プレーヤのゲームに対する興味の差を小さくし、射幸心を安定して提供し得る。

【0072】

請求項2記載の発明によれば、飛翔体の命中に応じて炎が消火されるような消火活動が演出表示できる。特に、ゲーム機筐体を消防車を模したデザインにしておけばより効果的となる。

【0073】

請求項3記載の発明によれば、ジャックポットの示す符号を得点表示部分に表示可能にしたので、表示部の構成が有効に利用できる。

【0074】

請求項4記載の発明によれば、ジャックポット得点表示部にジャックポット価

値としての特別高得点を視認可能に表示するようにしたので、射幸心を喚起することができる。

【 0 0 7 5 】

請求項 5 記載の発明によれば、同一の的に対しても異なる得点が設定されることとなるので、高いゲーム性の実現できる。

【 0 0 7 6 】

請求項 6 記載の発明によれば、単に時間のみで容易に難易度を調整することができる。

【 0 0 7 7 】

請求項 7 記載の発明によれば、射的部の狙い方向を考慮してジャックポットの発生する的を設定するので、ジャックポットに対する命中の難易度が調整できる。

【 0 0 7 8 】

請求項 8 記載の発明によれば、射的部からの高さ位置に応じてゲーム媒体受け部の開口への進入角度が異なることから、実質的な難易度設定ができる。

【 0 0 7 9 】

請求項 9、10 記載の発明によれば、ジャックポットが設定される的がいずれのゲーム装置側に発生するかなど、より複雑なゲーム展開が可能となり、より射幸心を煽ることができる。

【 0 0 8 0 】

請求項 11 記載の発明によれば、所定の条件内でジャックポットの対応された的に命中させることで、連続的に自己側にジャックポットを発生させ得、この結果、よりゲーム性の高い装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る射的ゲーム装置の一実施形態を示す外観図である。

【図 2】

図 1 の射的ゲーム装置の側面図である。

【図 3】

図 1 の射的ゲーム装置の正面図である。

【図 4】

トークン発射装置の詳細構成図である。

【図 5】

被検出片に対する回動位置を 4 つの状態として検出し得ることを示す図である。

【図 6】

的の構造を説明するための側面図である。

【図 7】

表示部及び演出表示部の構成を説明する図で、(a) は正面図、(b) は側面図である。

【図 8】

本射的ゲーム装置のブロック構成図である。

【図 9】

メイン制御部が実行する各種処理の内容の概略を示す図である。

【図 1 0】

「ゲーム処理」の手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

「トークン発射処理」の手順を示すフローチャートである。

【図 1 2】

「ジャックポット出現位置・時間決定処理」のフローチャートである。

【図 1 3】

「的処理」を示すフローチャートである。

【図 1 4】

「的処理」を示すフローチャートである。

【図 1 5】

「チケット払出処理」を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 0 筐体

- 2 0 トークン発射装置
- 2 1 トークン投入部
- 2 2 発射部
- 2 2 4 発射機構
- 2 2 4 a ロータリーソレノイド
- 2 2 4 c 引き金 (ハンマー)
- 2 2 4 g ハンマーセンサ
- 2 2 5 発射台部
- 2 3 発射操作部
- 2 3 3 操作レバー
- 2 3 5 連結棒
- 2 3 7 発射方向センサ
- 2 3 8 発射ボタン
- 3 0 的部
- 3 1, 3 2, 3 3, 3 4 的
- 3 1 1, 3 2 1, 3 3 1, 3 4 1, 3 5 1 邪魔板
- 3 0 1 開口
- 3 1 2 当接面板
- 3 1 3 取付けカバー
- 3 1 5 ダクト
- 3 1 6 衝撃センサ部
- 3 1 7 表示部
- 3 1 7 a 第 1 基板
- 3 1 7 b 第 2 基板
- 3 1 7 c スペーサ
- 3 1 7 R 赤色 L E D
- 3 1 7 B 青色 L E D
- 3 1 7 e 表示器
- 3 5 ジャックポット得点表示部

4 0 払出部

4 1 払出口

5 0 トークン回収部

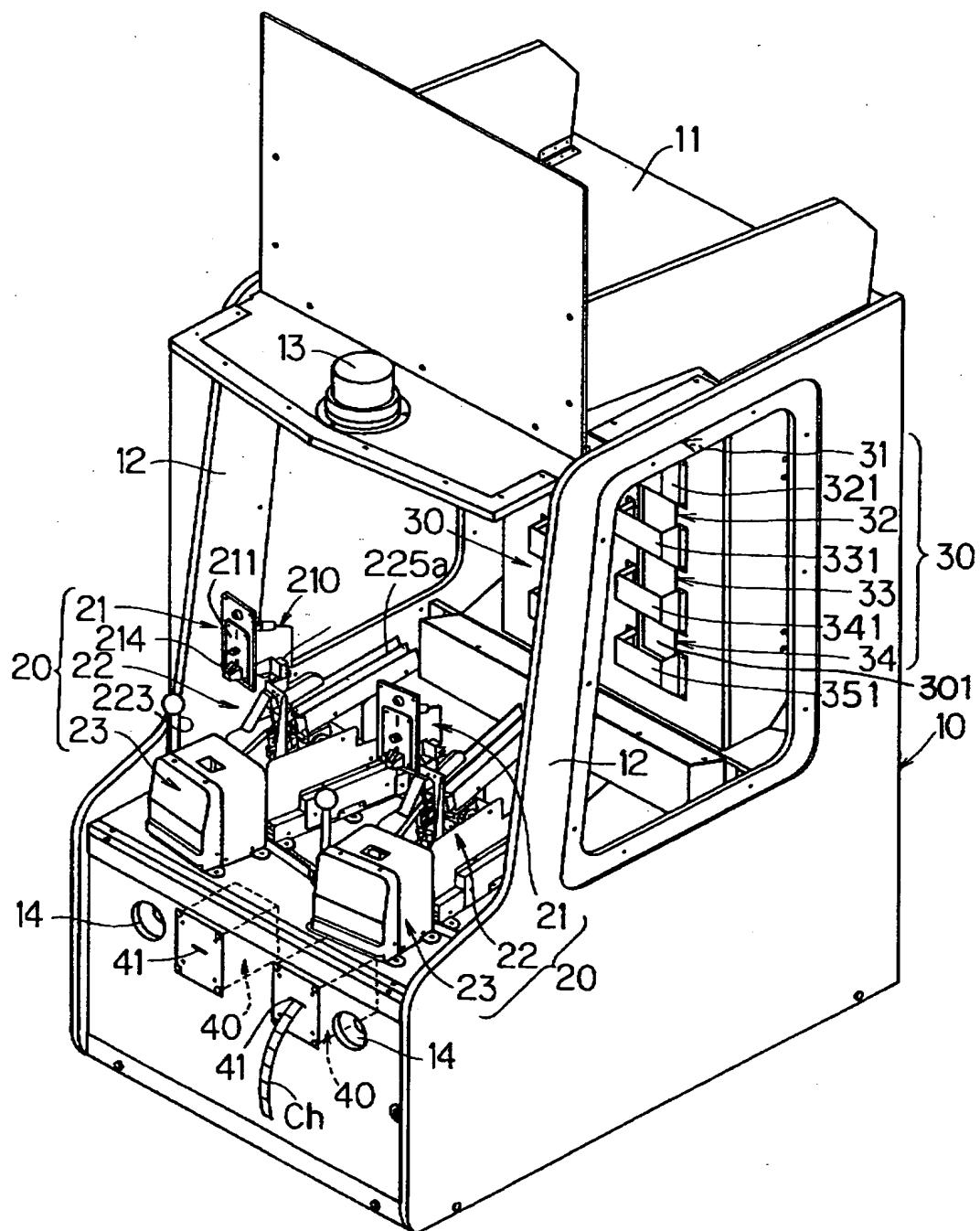
5 1 回収用ボックス

5 2 回収ガイド

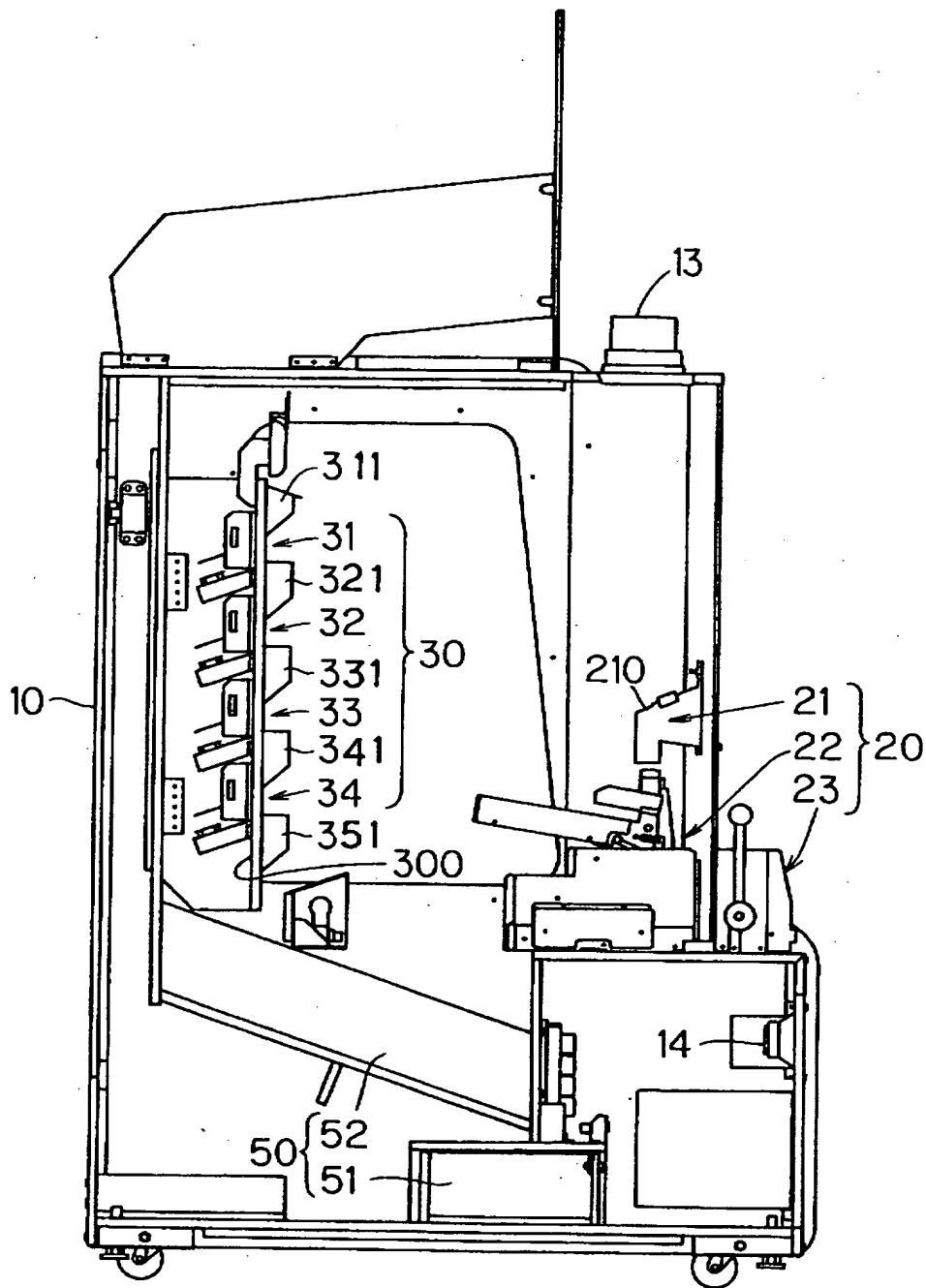
C h チケット

【書類名】 図面

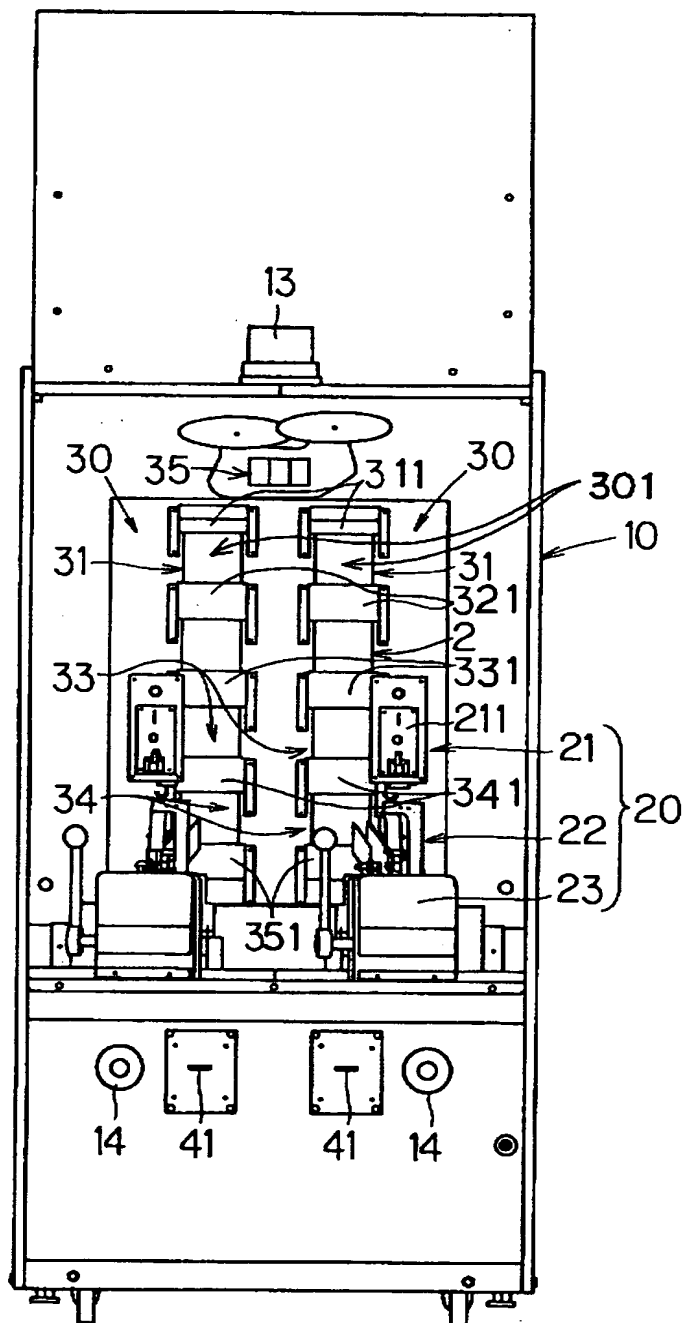
【図 1】



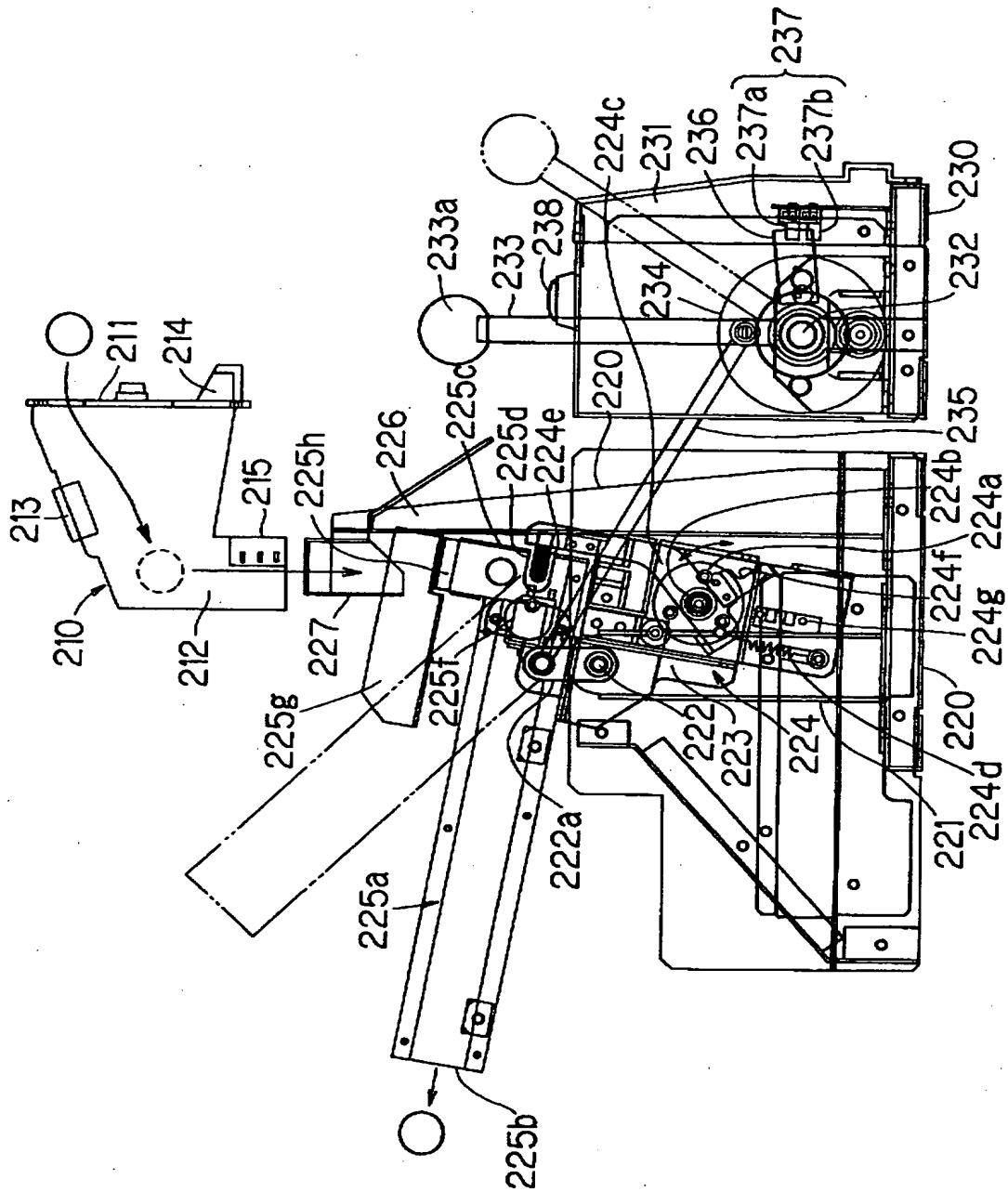
【図 2】



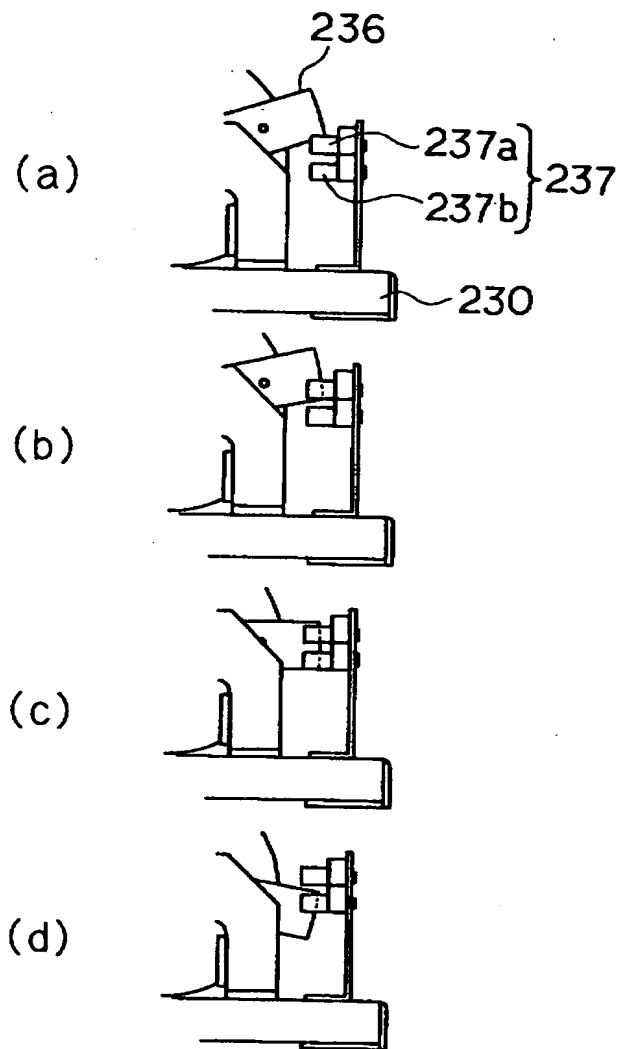
【図 3】



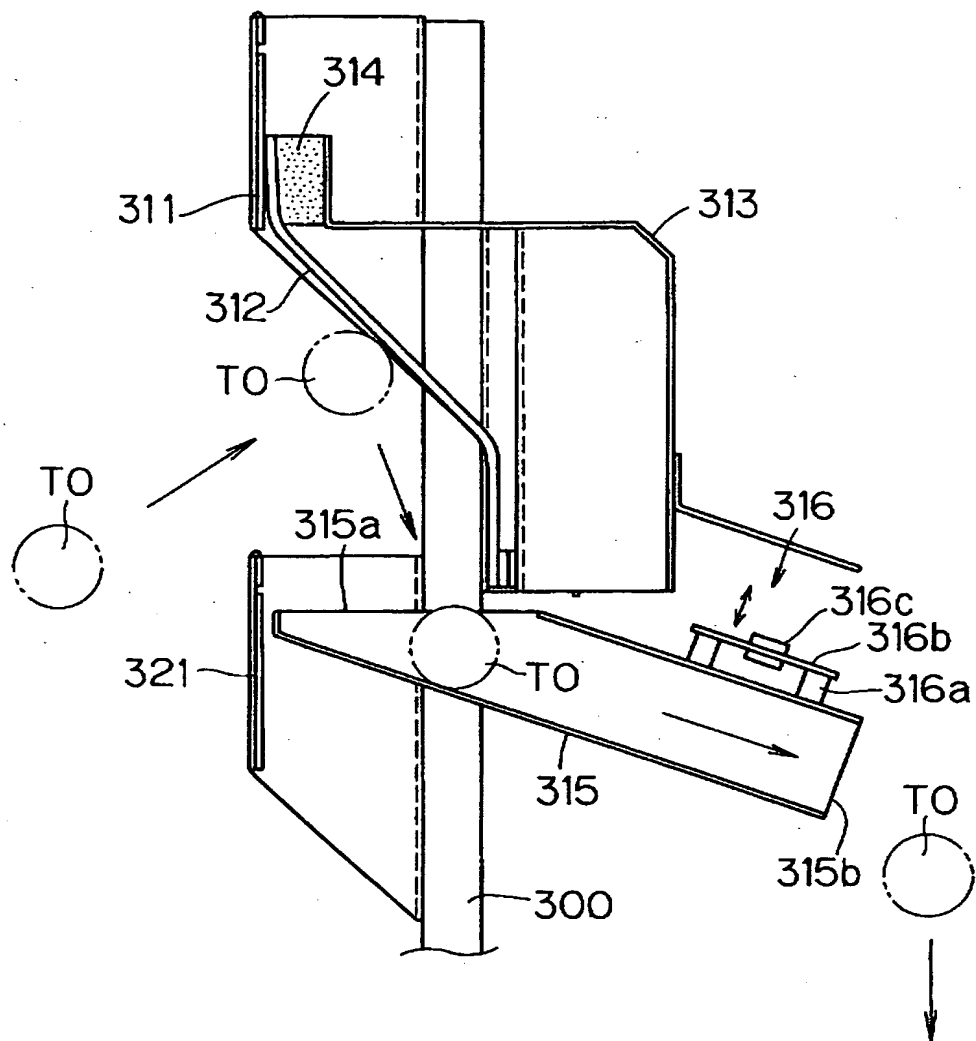
【図 4】



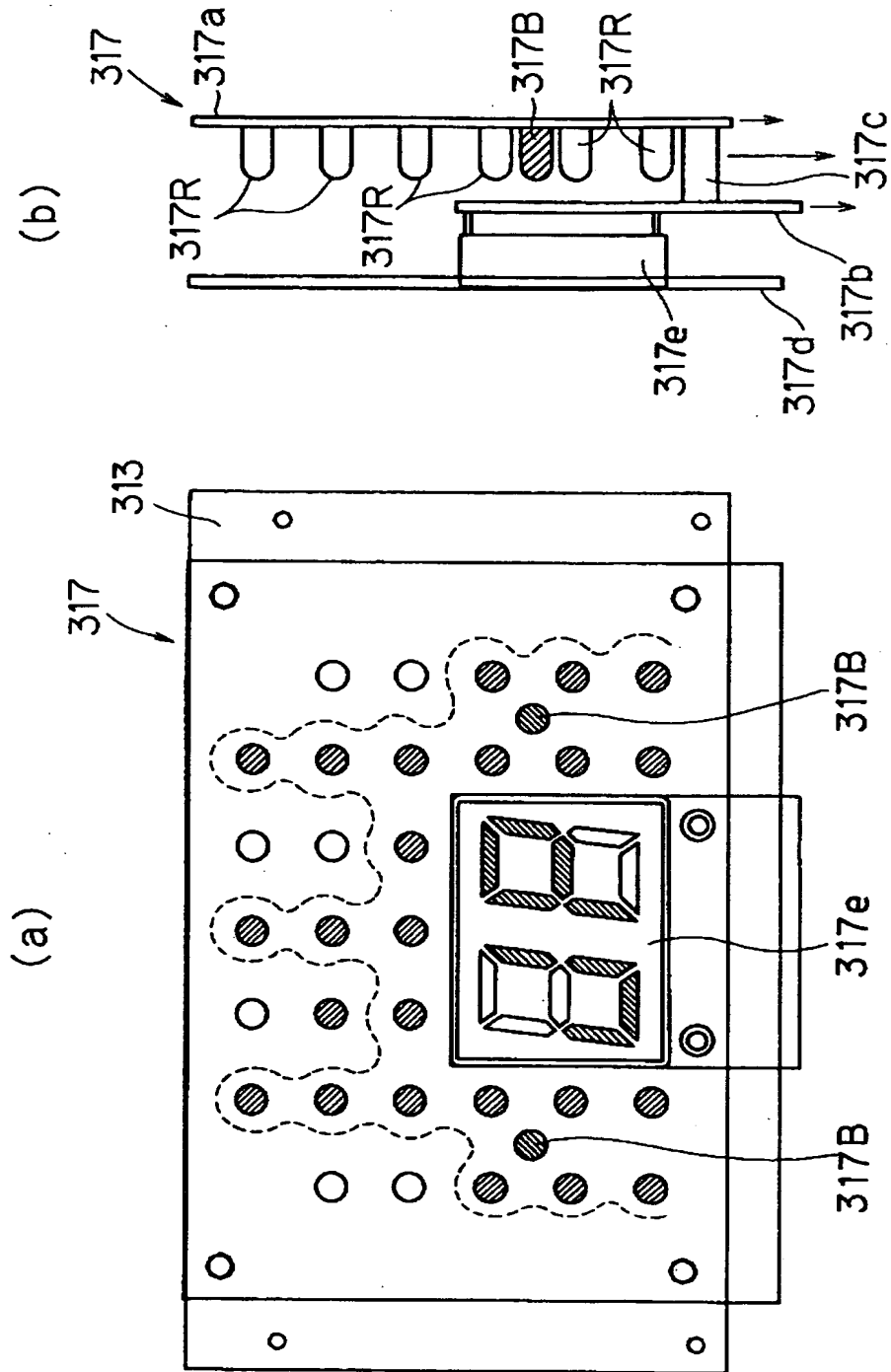
【図 5】



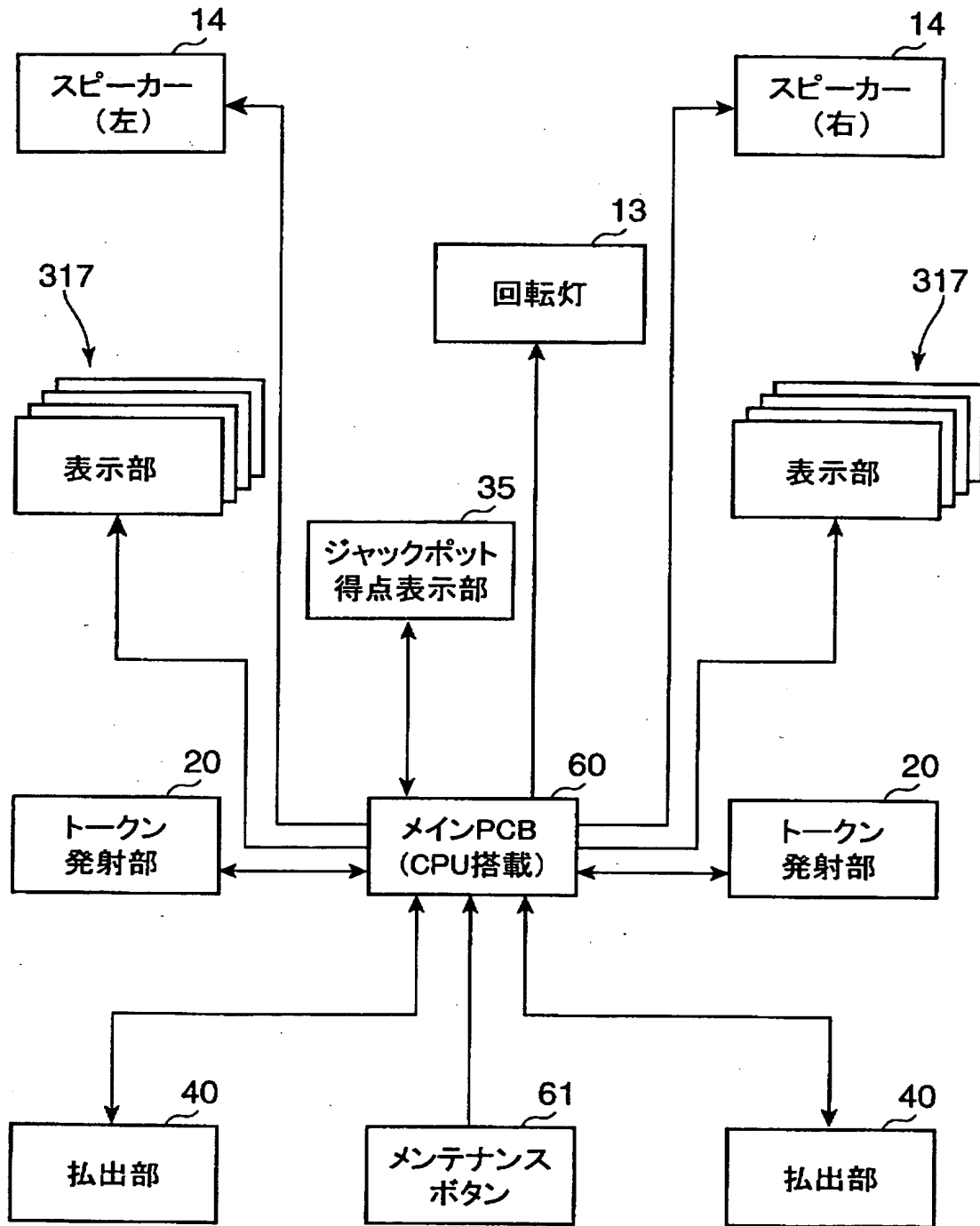
【図 6】



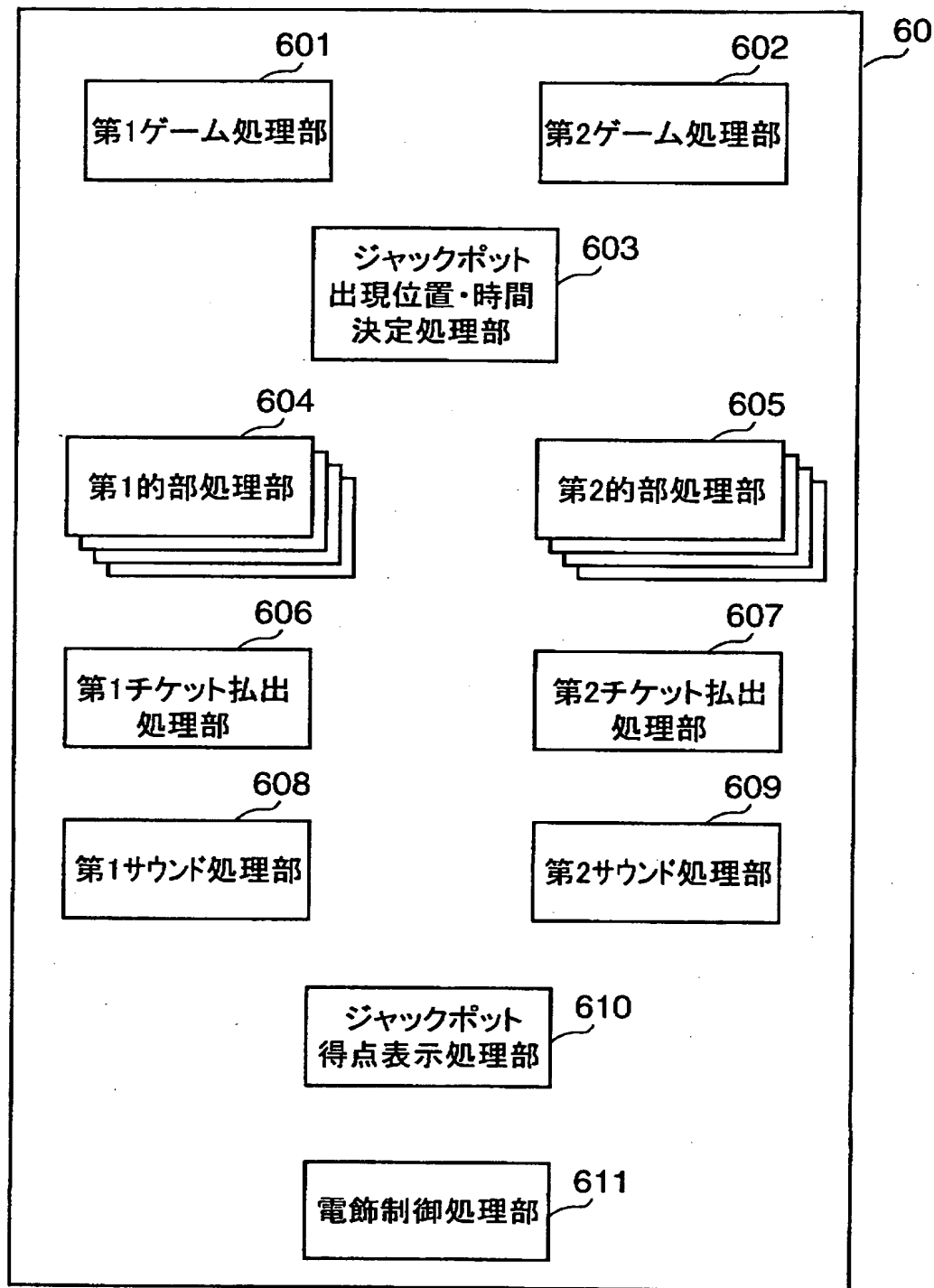
【図 7】



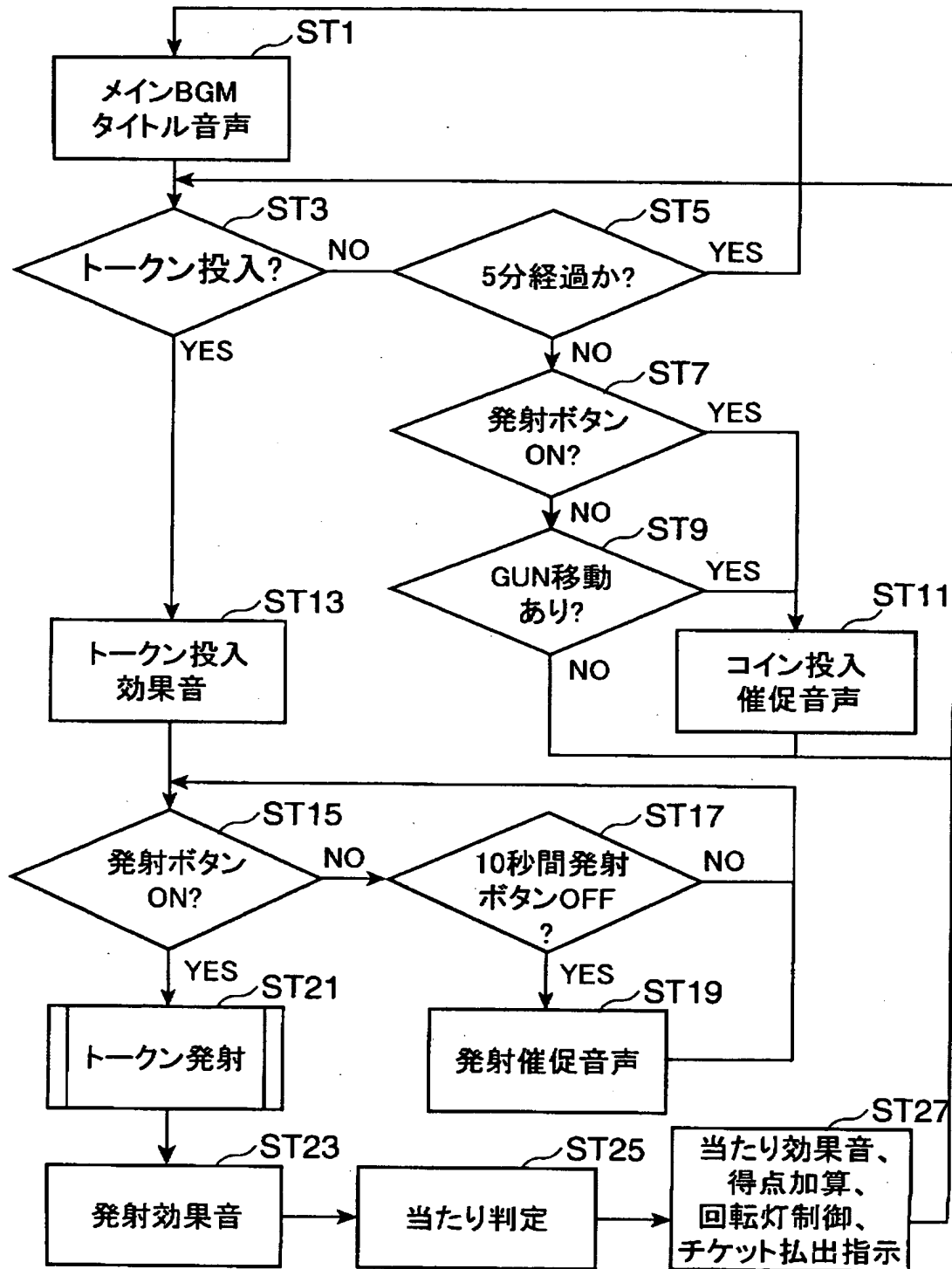
【図 8】



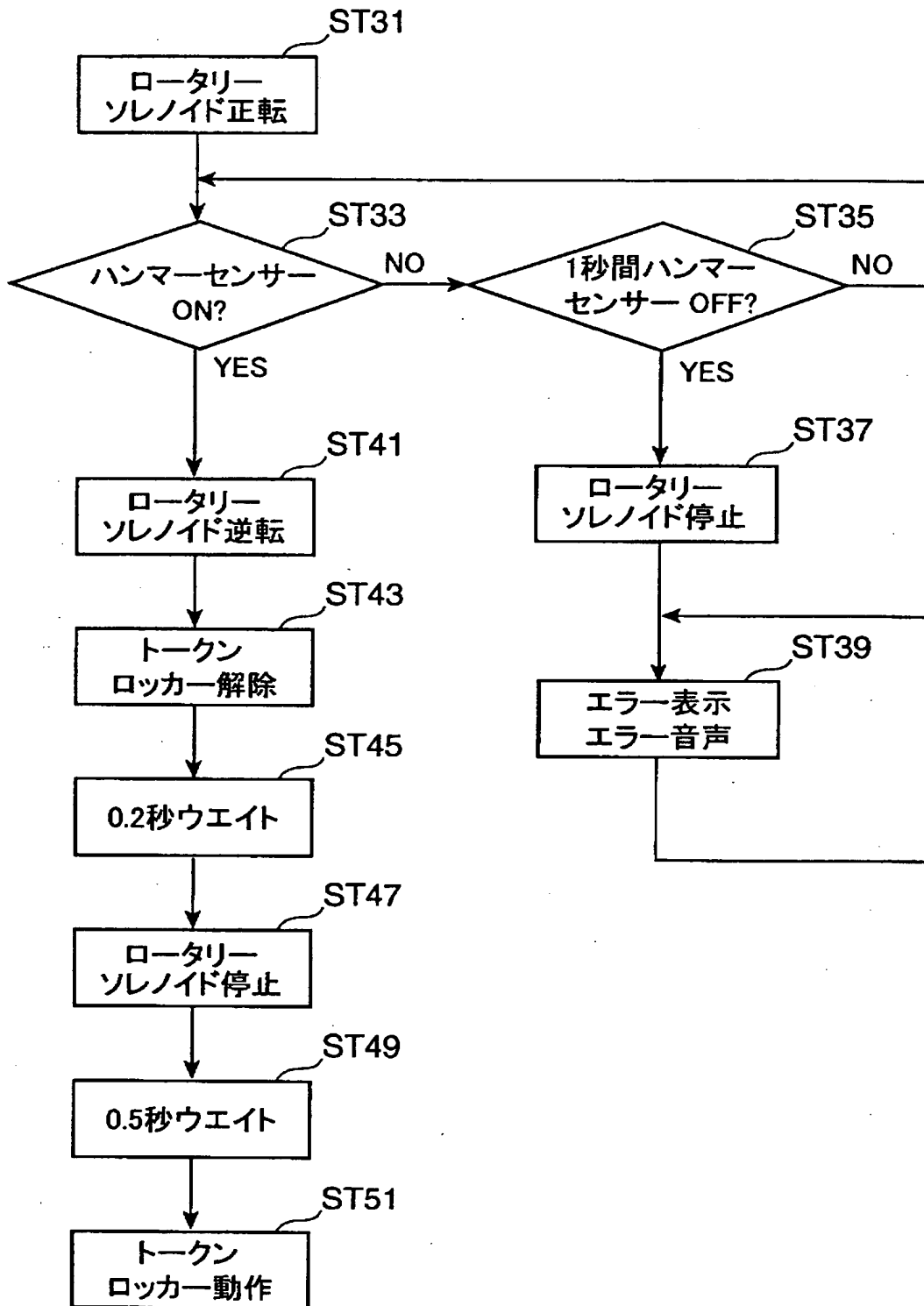
【図9】



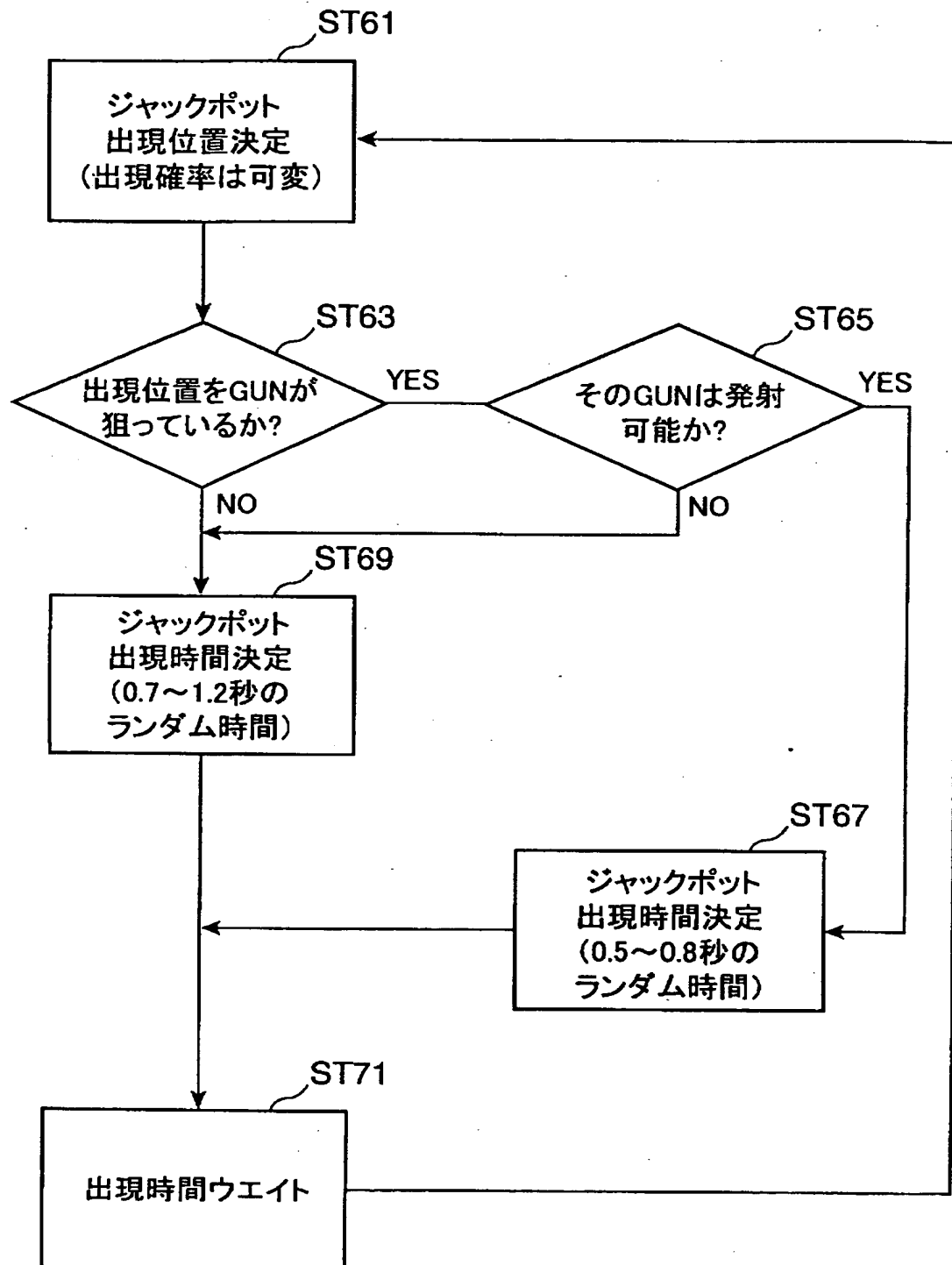
【図10】



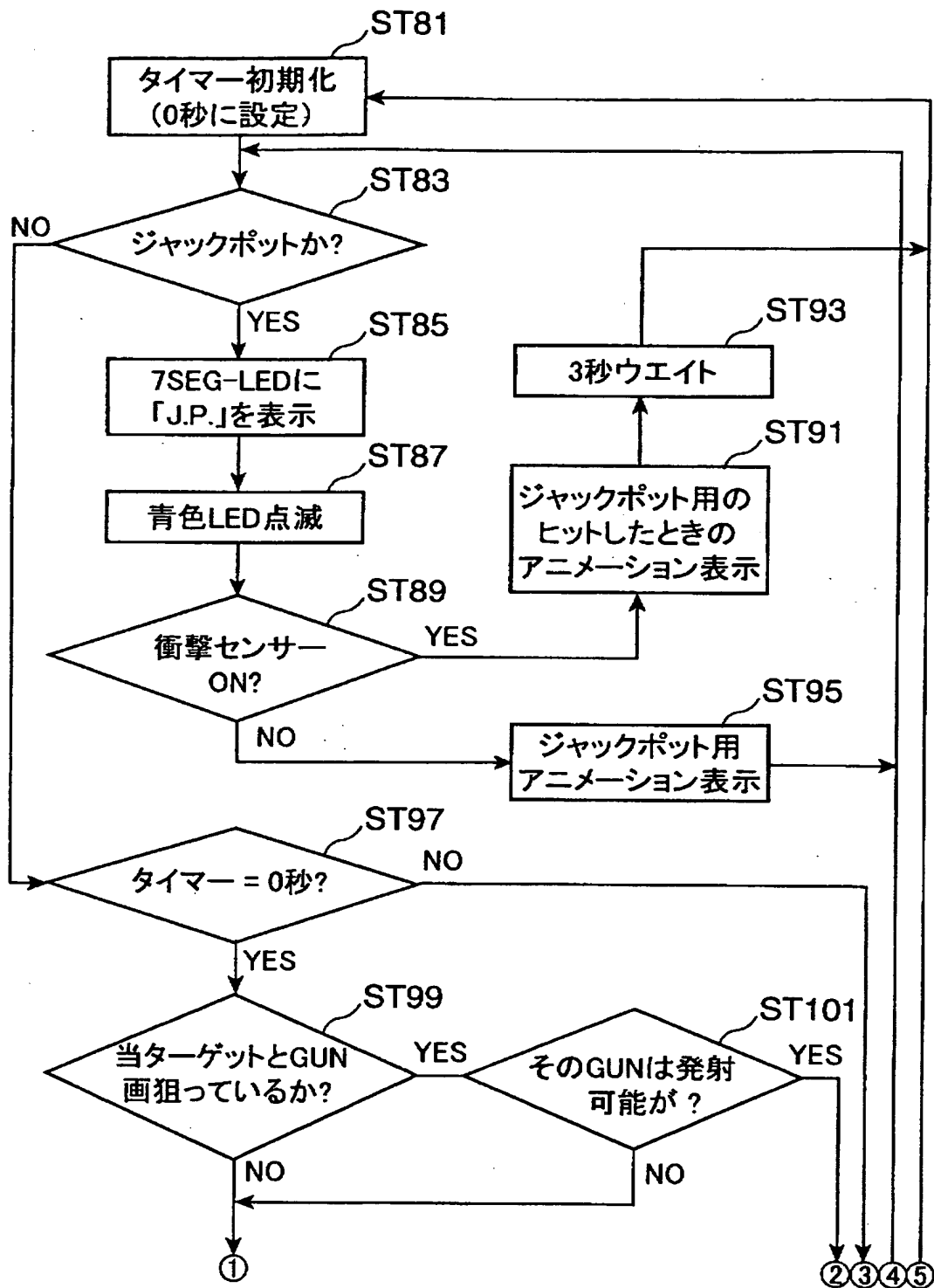
【図 1 1】



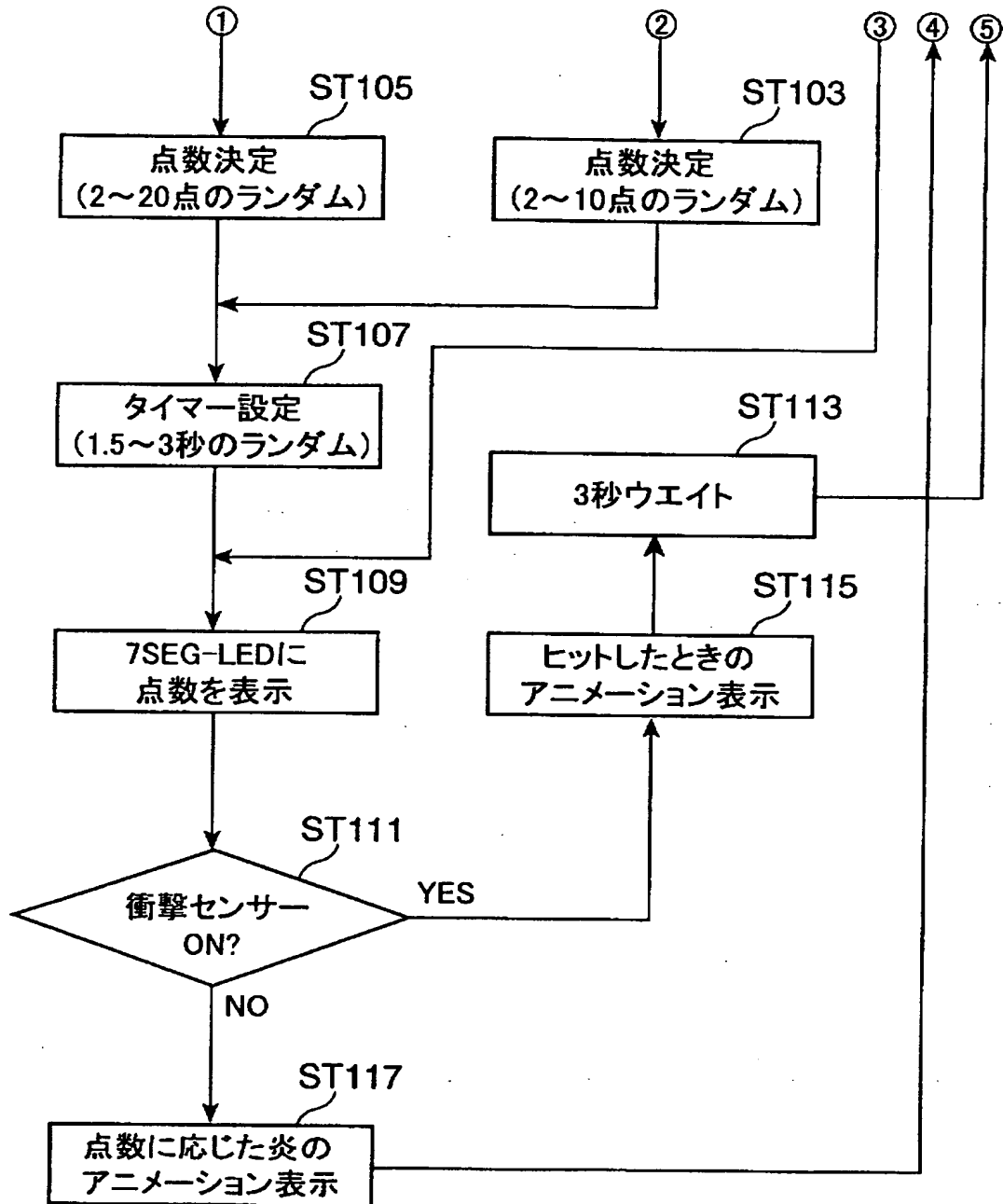
【図 1 2】



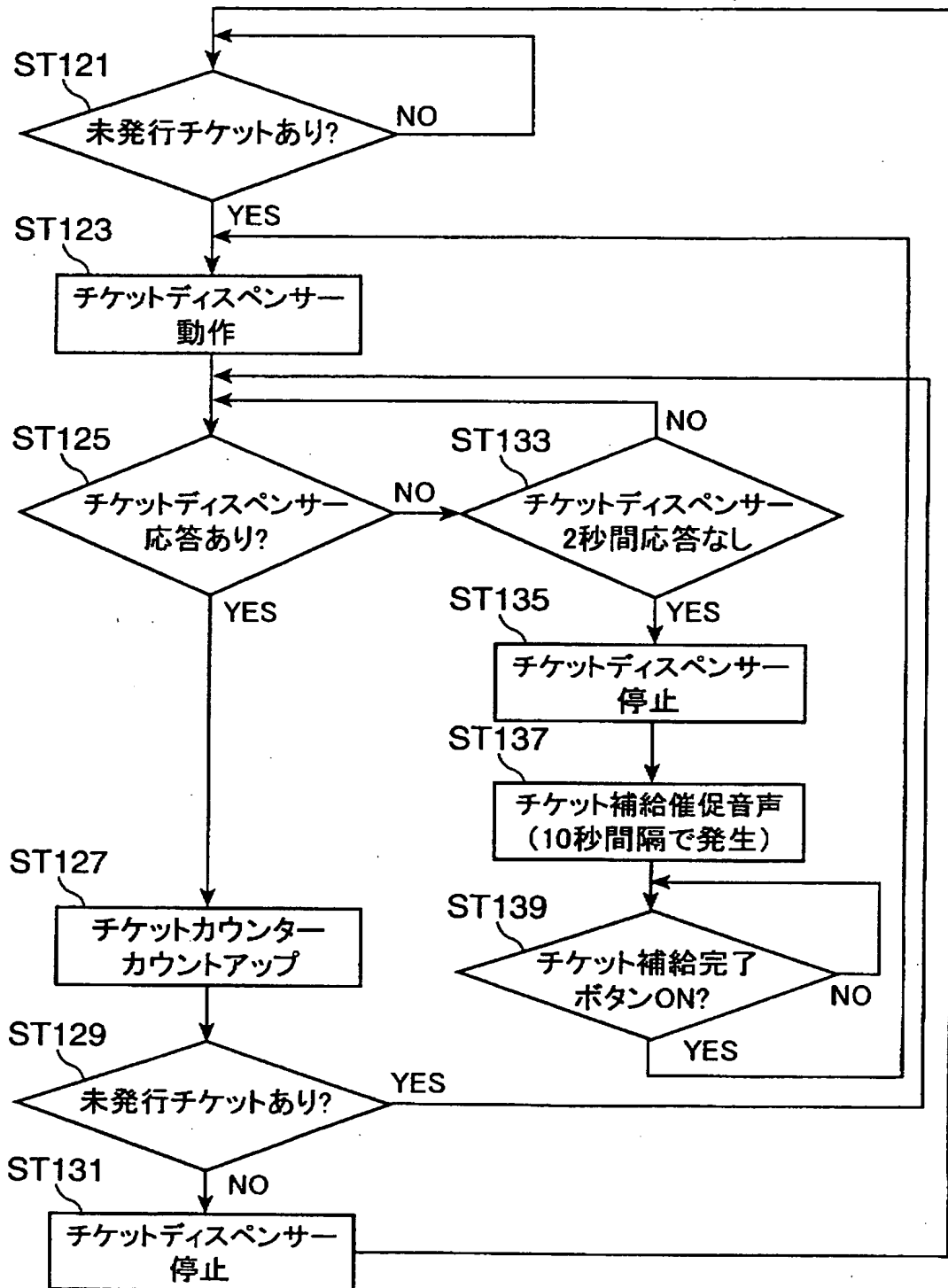
【図13】



【図14】



【図15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレーヤのゲームに対する興味の差を小さくし、射幸心を安定して提供し得る。

【解決手段】 4 段の的が配置された的部 3 0 と、的部 3 0 と対面する位置に配設され、プレーヤによって操作され、複数の的のいずれをも選択自在に狙ってトークンを発射するトークン発射装置 2 0 とを備えると共に、各的に対応して配置され、的に対応付けられた得点を表示する表示器 3 1 7 e と、表示器 3 1 7 e に表示する得点を設定する的部処理部 6 0 4 と、前記表示器 3 1 7 e の 1 つであって時間方向に選択的に変更される表示器 3 1 7 e に特別高得点を設定するジャックポット出現位置・時間決定処理部 6 0 3 と、トークンが的に当たったことを検出する衝撃センサ部 3 1 6 と、トークンが 1 の的に当たったときに該的に対応する表示器 3 1 7 e の得点に相当するチケットをプレーヤに払い出す払出部 4 0 とを備えた。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000105637]

1. 変更年月日 2000年 1月19日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号
氏 名 コナミ株式会社